

modell

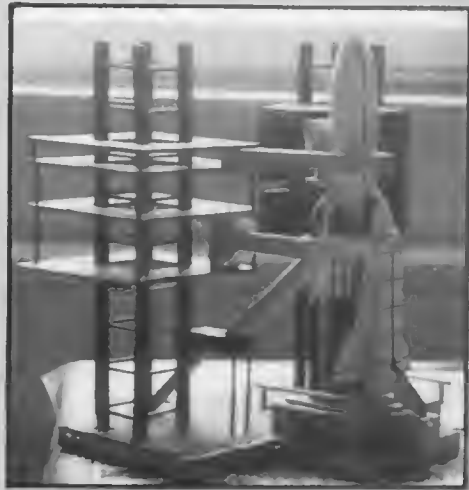
1'90

bau

heute

3400







In unserer Januarausgabe beteiligte sich am Leserfotowettbewerb Thomas Nagel aus Berlin mit dem Modell der sowjetischen Trägerrakete ENERGIJA und der Raumfähre BURAN sowie dem Startkomplex dieses Systems. Die drei 1:1250er Schiffe baute unser Leser Herbert Jordan aus Berlin nach Plänen unserer Zeitschrift (siehe mbh 11'89). Das Foto des Zeesbootmodells sandte uns Maik Müller (Berlin), den Daimler-LKW von 1902 baute der Dresdner Werner Hinkel, Lothar Krüger aus Berlin fertigte die BRISTOL BLENHEIM, Walter Wischeroth aus Haldensleben beteiligte sich mit dem Modell einer ETZ250.

Wohin mit dem Modell-sport?

Diese Frage stand im Mittelpunkt der 7. Präsidiumstagung des Modellsportverbandes der DDR. mbh war mit dabei und berichtet über erste Gedanken und Vorschläge zur weiteren Entwicklung im Modellsport der DDR (S. 2 bis 3).

mbh-LESERSERVICE

Alle in der 20jährigen Geschichte von modellbau heute veröffentlichten mbh-Pläne haben wir in einer Übersicht zusammengefaßt:

Auf den Seiten 16/17 zum Abheften!

Zum Titel

Unser Titel präsentiert das Siegermodell der Klasse C1 beim Weltwettbewerb 1989 in Berlin, die Fregatte ROYAL CAROLINE. Gebaut wurde dieses Meisterstück vom DDR-Modellbauer Wolfgang Quinger aus Dresden. Auf den Seiten 18 bis 21 beginnen wir mit der Bauanleitung für das Modell (siehe auch unsere 3. Umschlagseite: Einfach Spitzel!).

Modellsportkalender

FLUGMODELLSPORT

Steutz. 13. DDR-offener Wettkampf im RC-Flug, Klasse F3B und F3B-S (Jun. und Sen.) vom 26. bis 27. 5. 90 auf der Elbaue Steutz um den Pokal des Rates der Stadt Zerbst. Anreise am 25. 5. bis 18.00 Uhr im Ferienobjekt der Station Junger Techniker und Naturforscher in Steutz. Meldungen bis 5. 5. 90 an Wolfgang Albert, Klappgasse 11A, Zerbst, 3400. Für das Abschlußschaufliegen am 27. 5. wird um attraktive fliegerische Beiträge gebeten.

Neustadt-Glewe. 1. Elektro-Flugtreffen im Rahmen eines Wettkampfes im April 1990 auf dem Flugplatz. Bei Interesse bei Hanno Grzymislawski, Grüner Steig 9, Grabow, 2804, detaillierte Beschreibung anfordern.

SCHIFFSMODELLSPORT

Plauen. Alle FSR-Hydro-Freunde aufgepaßt! Bei Interesse an einer Teilnahme am FSR-H-Wettkampf um den Pokal der Plauener Gardine im Mai 1990 bitte umgehend bei Eike Könnemann, Liebknechtstr. 16, Plauen, 9900, melden.

Ein HERZ für unsere Leser

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

20 Jahre modellbau heute

„Wenn ich die mbh nicht hätt', wüß' ich nicht, was ich tun sollte.“

Dieser Ausspruch eines Zehnjährigen anlässlich eines Leserforums unserer Redaktion war im doppelten Sinne gemeint: Einerseits läßt ihm die Beschäftigung mit dem Modellbau seine Freizeit sinnvoll verbringen, zum anderen ermöglichen ihm die technischen und technologischen Beschreibungen in unserer Zeitschrift, überhaupt erst richtige Modelle zu bauen.

Viele, die als Zehnjährige das Heft 1'70 in den Händen hielten, zählen heute als Dreißigjährige zu den „Assen“ des Modellsports in der DDR. Dabei war dieses erste Heft mit dem neuen Namen durchaus keine „Nullausgabe“! Ihm waren bereits 1958 sechs Hefte „Der Modellbauer“ und ab Juli desselben Jahres 42 Ausgaben der „Modellbau und Basteln“ vorausgegangen, ein Beweis dafür, daß der Modellbau schon immer in unserem Land seine Anhänger hatte und ständig an Bedeutung gewinnt, was nicht zuletzt in der Gründung des Modellsportverbandes im Jahre 1987 seine Bestätigung findet.

So ist modellbau heute in den zurückliegenden Jahren zum treuen Begleiter aller Flug-, Schiffs- und Automodellsportler unseres Landes geworden. Manchmal geschoitener und oftmals gelobter, aber immer unentbehrlicher Helfer für alle, die sich diesem faszinierenden Hobby verschrieben haben. Insider wissen, unter weichen komplizierten Bedingungen das oftmals verwirklicht wurde.

Die Tage, in denen dieses Heft bearbeitet wurde, waren angefüllt mit einer gesellschaftlichen Dynamik, die kaum zu überbieten war. Auch wir wurden in den Strudel der Ereignisse gezogen, stritten uns und diskutieren über den Charakter und die Aufgaben unserer Zeitschrift bei der Erneuerung des Sozialismus in der DDR und über die damit zusammenhängenden Probleme.

Wer wolle da behaupten, die Aufbruchstimmung unseres Landes würde ihn im stillen Bastierkeller nicht erreichen? Modellbau heute stellt sich kritisch und selbstkritisch den Ereignissen unserer Tage, zwingt uns der revolutionäre Umbruch doch auch, überholte, alte Denk- und Verhaltensstrukturen über Bord zu werfen und die Chancen neuer, innovativer Denkanstöße beim Schopfe zu ergreifen. Wir wollen auch in Zukunft die Umgestaltung unseres Landes mittragen und auf unserem Fachgebiet den Lesern hilfreicher Wegbegleiter sein. Das ist jedoch nur mit der Hilfe aller unserer Leser möglich. Hier ist jede Meinung gefragt, die den Modellsport in unserem Land im allgemeinen und unsere Zeitschrift im besonderen voranbringt. Gesucht werden viele Ideen, denn unsere Zeitschrift lebt auch in Zukunft von den Lesern, die ihre Zeitschrift so gut gestalten sollten, wie sie sie zu „genießen“ wünschen.

Dieser Anspruch kann nicht nur für unsere Zeitschrift und ihre Leser und Autoren gelten, er macht sich auch in der gesamten Erneuerung unserer Gesellschaft in der DDR notwendig.

Wohin mit dem Modellsport?

Ange­sichts der ge­sell­schaf­ft­li­chen Umwandlung, die sich gegenwärtig in unserem Land vollzieht, stellten sich die Funktionäre des Modellsportverbandes der DDR auf ihrer 7. Präsidiumstagung Fragen, die sich aus der weiteren Entwicklung des Modellsports in der DDR ergeben. Erste interessante Gedanken und Überlegungen, wohin sich der Modellsport in Zukunft entwickeln soll, stellen wir unseren Lesern auf diesen Seiten zur Diskussion. Wir würden uns freuen, wenn in den nächsten Tagen recht viele Meinungsäußerungen und Vorschläge modellsport-

interessierter Bürger unseres Landes zu diesem Thema in der Redaktion eingingen. Auch sie werden an diesem Platz zur öffentlichen Diskussion gestellt.

(Diese Seiten unserer Zeitschrift wurden aus Gründen des produktionstechnischen Vorlaufs etwa sieben Wochen vor dem Erscheinen des Heftes erarbeitet. Verständlich, daß bei der Rasanz der gesellschaftlichen Entwicklung in unserem Land Gedanken, Meinungen und Stellungnahmen unserer Autoren an Aktualität verlieren können.)

Eberhard Zenker:

Modellbau und Modellsport wird es in der DDR weiter geben. Davon gehe ich aus. Und ich sehe unsere Verantwortung darin, darüber nachzudenken, wie wir bessere Voraussetzungen schaffen, unseren Sport zu betreiben. Und ich gehe auch davon aus, daß das unter der Dachorganisation der Gesellschaft für Sport und Technik weiter geht. Bei diesen Fragen des Modellsports bin ich für die Zukunft ganz optimistisch. Wir sind aufgerufen, über die bisherigen Strukturen wie zum Beispiel des Leistungssports oder des Wettkampfsystems nachzudenken, aber auch unsere Türen zu öffnen für weitere, heute noch nicht organisierte Modellbauarten wie den Drachen- und Bumerangbau. Jede Idee ist gefragt, um die Interessen der Jugendlichen und darüber hinaus der gesamten Bevölkerung für eine interessante Freizeitbeschäftigung zu befriedigen.

Jürgen Flügel:

Das Kasten-Nutzen-Denken muß sich endgültig durchsetzen. So könnte ich mir vorstellen, daß in ehemaligen Ausbildungsabjekten der GST gegen ein entsprechendes Entgelt ein „Aktivurlaub Modellsport“ organisiert wird.

Teure Materialien, wie zum Beispiel Mataren, sollten zum Kauf angeboten werden und nicht als „zigstes Teil in irgendeinem Vorratsschrank lagern, da sie ja „umsonst“ zu haben waren.

Günther Keye:

Ein starker „Vater“ war schon immer etwas wert. Mit einem Jahresbeitrag von 8,- Mark für Erwachsene und 4,- Mark für Schüler in der Gesellschaft für Sport und Technik kann niemand ernsthaft privaten Modellsport betreiben. Immerhin gab unser Staat jährlich 3,6 Millionen Mark aus für 17000 Mitglieder in unserem Verband. Das Zurverfügungstellen solcher Summen wird in Zukunft nicht mehr möglich sein, dennoch ist mir um den Modellsport nicht bange. Schon seit Jahrtausenden wird der Modellsport betrieben. Sicher werden sich auch unter den neuen Bedingungen mehr Klein- und Mittelbetriebe finden, die die Wünsche unserer Modellsportler zu befriedigen versuchen. So besteht durchaus die Möglichkeit, die Bauplanproduktion dem transpress Verlag zu übergeben. Aber wer übernimmt den Vertrieb?

Zu den Fragen der Klub-Bildung muß gesagt werden, daß das schon immer möglich war. Natürlich unter Beachtung der Festlegungen des Statuts. Selbst klubgebundene Mitgliedsbeiträge sind möglich. Nur müssen sie – nach Abführung der satzungsgelassenen Mitgliedsbeiträge – im Klub ordentlich finanztechnisch verwaltet werden. Überhaupt sind wir selbstverständlich in allen Fachfragen für eine größere Selbstständigkeit der Kommissionen und der ihnen unterstellten Fachreferate unseres Verbandes.

Horst Schollbach:

Etwa 55000 Schüler an unseren Oberschulen beschäftigen sich mit dem Modellbau beziehungsweise mit dem technischen Basteln und Bauen. Mehr als 11000 Jugendliche betreiben Modellsport darüber hinaus an außerschulischen Einrichtungen. Das ist eine große Potenz und beweist, wie stark das Interesse am Modellbau und Modellsport bei unserer Jugend ist. Wir sollten auch in Zukunft strikt am Prinzip der Freiwilligkeit festhalten; es darf keine Reglements für diese Freizeitbeschäftigung unserer Schüler geben. Das erfordert, mehr über die Qualität der modellbaulichen Ausbildung nachzudenken, Interessen und Neigungen jedes einzelnen sollten stärker berücksichtigt werden. Ein interessantes kollektives Leben in den Modellbaugruppen ist Voraussetzung für den Erfolg der Ausbildung. Leistungsvergleiche sollten unbedingt stattfinden, jedoch unter den Bedingungen der Gleichheit der Voraussetzungen, nicht nach einem Regelwerk, sondern für Kinder und Jugendliche nach Kriterien, die es ermöglichen, sich für einen zentralen Wettkampf zu bewerben. Ziel muß das Niveau des Besten sein!

Wolfgang Albert:

Sa wie bisher können die Präsidiumstagungen nicht mehr

durchgeführt werden. Die Präsidiumsmitglieder müssen über gravierende Probleme unterschiedlicher Fachbereiche entscheiden und befinden, obwohl ihnen oftmals dafür die entspre-

chende Sachkenntnis im Detail fehlt.

Beim Modellsport sollte der Schwerpunkt nicht mehr unbedingt auf „Breite“ angelegt sein, sondern auf eine höhere Qualität orientieren. Wenn sie vorhanden ist, dann kommt die Breite von allein, attraktiv muß der Modellsport betrieben werden.

Helmut Ramlau:

Der Modellsportverband müßte der Dachverband aller Modellsportler sein. Er sollte sich nicht verselbständigen. Wir müssen uns fragen, wie es uns gelingen kann, alle Modellsportler für den Modellsportverband zu begeistern. Um die Präsidiumstagungen effektiver zu machen, müßte die Arbeit der Kommissionen selbstständiger werden. Ihnen gehört mehr Eigenverantwortung.

Wir als Präsidium des Modellsportverbandes haben meiner Meinung nach zwei Aufgaben: a) den Stand der leistungssportlichen Entwicklung zu analysieren und Maßnahmen zur effektiveren Gestaltung des Bereichs mit Kindern und schulpflichtigen Jugendlichen zur Diskussion zu stellen (auf der Grundlage der bestehenden Wettkampfvorschrift) und b) die Attraktivität des Modellsports zu erhöhen, seine Wirkungen auf die Persönlichkeitsentwicklung mehr ins Blickfeld der Öffentlichkeit zu rücken.

Offener Brief

der Redaktion modellbau heute an alle Funktionäre des MSV der DDR

Liebe Kameraden!

In Anbetracht der tiefgreifenden gesellschaftlichen Umwandlung in unserem Land haben wir uns in der Redaktion modellbau heute Gedanken gemacht, welchen Beitrag die Zeitschrift in Zukunft leisten kann, um insbesondere auf dem Gebiet „Organisationsleben“ einen offenen und konstruktiven Dialog zwischen Lesern und Modellsportfunktionären, Trainern und Schiedsrichtern zu Problemen, Hintergründen und Fragen der weiteren Entwicklung des Modellsports zu führen. Wir haben deshalb beschlossen, den Seiten 2/3 einen Forumcharakter zu geben, was wir in der Vergangenheit oftmals vernachlässigt haben. Zukünftig werden neben den Berichten und Nachrichten aus dem Organisationsleben verstärkt Leserstimmen und -meinungen zum Zeitgeschehen und zur Zeitschrift veröffentlicht. Betriebe, Institutionen und Funktionäre des Verbandes werden Leseranfragen beantworten. Es wird die Möglichkeit der Selbsthilfe unter Lesern eingeräumt. Wir planen auch, eine feststehende Kolumne aufzunehmen, die wir „Zur Sache“ nennen, in der speziell die Mitglieder der jeweiligen Fachreferate zu konkreten Problemen, Hintergründen und der weiteren Entwicklung ihrer Modellsportklasse Stellung nehmen. „Zur Sache“ wird also eure Rubrik, in der wir euch die Möglichkeit der Äußerung geben und bei der wir aber auch unbedingt eure Mitarbeit brauchen, da wir dieses Vorhaben nur mit den Modellsportverantwortlichen in allen Ebenen verwirklichen können. Aus diesem Grunde bitten wir euch, zu unten

genannten Gesichtspunkten Überlegungen anzustellen und diese schriftlich an die Redaktion zwecks Veröffentlichung zu schicken.

Wir bitten euch, Referatsleiter, zu eurer Modellsportkategorie Stellung zu nehmen und, wenn ihr es für nötig erachtet, auch zu speziellen Modellsportklassen. Deshalb halten wir eine Information aller Referatsmitglieder über unser Vorhaben für erforderlich, um sie auch auf ihrem Spezialgebiet zu Wort kommen zu lassen.

Doch nun zum Inhalt. Der Beitrag von 20 bis 30 Zeilen Länge zu den Modellsportkategorien bzw. -klassen könnte u. a. folgende Fragen berücksichtigen:

- Woran arbeitet ihr zur Zeit? (Programm 1990)
- Welche Entwicklungstendenzen zeigen sich?
- Gibt es erfolgreiche Lösungen? Wo liegen die Schwierigkeiten bzw. Probleme, die den Erfolg noch verhindern?
- Was kann man tun, um diesen Problemen zu Leibe zu rücken, welche konkreten Vorschläge haben die Referatsmitglieder anzubieten?

Wir sind bemüht, berechtigte Kritiken aufzunehmen, erbitten jedoch auch Verbesserungsvorschläge von euch. Unser Vorhaben kann sicherlich dazu beitragen, die Zeitschrift modellbau heute attraktiver und leseanreizender zu machen. Helft uns bitte dabei, liegt es doch auch in eurem Interesse!

Ins Gespräch kommen

Offenheit verlangt Öffnung. Unsere Redaktionstüren waren bislang keinem verschlossen und werden es auch in Zukunft nicht sein. Dennoch fiel es einigen Verantwortlichen im Modellsportverband der DDR bisher schwer, uns zum Gespräch für eine engere Zusammenarbeit aufzusuchen. Auch der seit zwei Jahren gewählte Präsident unseres Verbandes, Eberhard Zenker, fand diese weitgeöffnete Tür in der Vergangenheit nicht. Schade! Bei uns gibt es im Kollektiv eine Menge Ideen (dank der zahlreichen Leser- und Autorengespräche), für die wir uns einen starken Partner gewünscht hätten.

Also gingen wir – die Redakteure unserer Zeitschrift – in die Präsidiumstagung. Daß wir nur zum Zuhören „verurteilt“ waren, lag nicht an uns. Ebenfalls schade! Haben wir uns doch stets auch als Gesprächspartner des Modellsportverbandes der DDR verstanden.

Ja, noch fällt es einigen sichtbar schwer, mit uns ins Gespräch zu kommen ...

✱

Einer der Grundgedanken der Diskussion auf der 7. Präsidiumstagung war die Einigkeit der Mitglieder darüber, den Modellsportverband weiter zu öffnen für alle interessierten Bürger unseres Landes und zur sinnvollen Freizeitgestaltung.

Bei einer Abstimmung sprach sich die Mehrheit – mit zwei

Stimmenthaltungen – für den Fortbestand des Verbandes aus.

Anläßlich des 30jährigen Bestehens der NAVIGA wurden vom Modellsportverband der DDR die Kameraden Paul Schäfer, Magdeburg, und Rudolf Ebert, Roßlau, für eine hohe Ehrung vorgeschlagen.

Das Präsidium der NAVIGA bestätigte diese Vorschläge und zeichnete die genannten Modellsportler mit dem Ehren Diplom zum 30. Jahrestag der NAVIGA aus, die der Generalsekretär des MSV der DDR und Sportsekretär des Präsidiums der NAVIGA, Günther Keye, den Ausgezeichneten überreichte.

✱

Beschluß des Präsidiums des MSV der DDR

1. Alle Präsidiumsmitglieder beteiligen sich an der offenen Diskussion um die Entwicklung unseres Verbandes und stellen ihre Gedanken und die ihrer Org.-Einheiten dem Generalsekretariat zur Verfügung.

2. Das Generalsekretariat des MSV der DDR sendet alle eingehenden Vorschläge den übrigen Präsidiumsmitgliedern und den Bezirksfachkommissionen zur Stellungnahme und Rückantwort zu.

3. Das Generalsekretariat des MSV der DDR bearbeitet alle eingehenden Vorschläge und Stellungnahmen, entwickelt eine Konzeption für den Modellsport in der DDR unter den neuen gesellschaftlichen Bedingungen und publiziert die Ergebnisse ihrer Arbeit in der Zeitschrift modellbau heute 2'90.

Der Beschluß wurde einstimmig angenommen.

Anschluß an internationales Niveau

DDR-Sportler bei der 7. WM der Klasse F3B in Frankreich



An der siebenten Weltmeisterschaft in der Klasse F3B beteiligten sich 56 Wettkämpfer aus 19 Ländern. Die Wettkämpfe fanden im August 1989 in Melun-Villaroche (Frankreich) statt. Der Delegation des Modellsportverbandes der DDR gehörten folgende GST-Flugmodellsportler an: Bernd Falkenberg, Christoph Sterl, Wilfried Volke und Frank Wiedemann.

Die gute und intensive Vorbereitung der Wettkämpfer, ihr technisches und fliegerisches Können sowie ihre sportliche Einstellung berechtigten zu der Hoffnung, daß die Mannschaft den Anschluß an die Weltbesten erreichen kann. Um es vorwegzunehmen: Die Mannschaft des MSV der DDR hat sich gut „geschlagen“. Gegenüber der 87er Weltmeisterschaft hat sie sich in der Mannschaftswertung um 10 Plätze auf Platz 7 verbessert, und der

Beste in der Einzelwertung um 22 Plätze auf Platz 21.

Es wurden viele Erfahrungen vor allem in fliegerischer und taktischer Hinsicht gesammelt, die nunmehr im Detail weiter auszuwerten sind. Unsere Mannschaft zeichnete sich durch hohen Kampfegeist, diszipliniertes und sportlich faires Verhalten sowie kollektives Handeln aus.

Die Weltmeisterschaft verdeutlichte, daß die fliegerische und technische Leistungsdichte fast aller teilnehmenden Wettkämpfer stark angewachsen ist. So erreichten 11 Wettkämpfer über 14000 und 35 Wettkämpfer (zwei Drittel aller Teilnehmer, darunter alle drei DDR-Sportler) mehr als 13000 Punkte. Unsere Sportler konnten sich damit vor solchen erfahrenen und dazu technisch gut ausgerüsteten Mannschaften wie die Italiens, Frankreichs, Ungarns, Belgiens platzieren.

Aus dem Kreis der absolut Besten errang Nic Wright (Großbritannien) vor Peter Hoffmann (Österreich) und Joris Ten Hott (Niederlande) den Titel des Weltmeisters 1989. Mannschaftsweltmeister wurde die Vertretung Österreichs vor den Niederlanden und der BRD.

Am Sonntag, dem 13. 8. 1989, fand das offizielle Training in Form eines O-Durchganges statt (ohne offizielle Wertung). In ihm bereiteten sich die Wettkämpfer, Schiedsrichter und Wettkampfleitung auf die folgenden sechs Wertungsdurchgänge vor.

Am Montag, dem 14. 8. 1989, begann bei schönem aber stark windigem Wetter der erste Durchgang, in dem Wilfried Volke als 24., Christoph Sterl als 26. und Bernd Falkenberg als 33. gewertet wurden. In diesem Durchgang wurde unsere Schwäche, das Streckenfliegen, sehr deutlich (siehe Tabelle). Auch der zweite Durchgang endete, bei durch starken Windeinfluß zerrissener Thermik und Gewitterregen für die DDR-Sportler ungünstigen Bedingungen, mit nicht sehr erfreulichen Ergebnissen. Christoph Sterl fand in dem Österreicher Friedrich Haupt einen Partner, der ihm 333 Punkte abnahm, ohne Chance einer Gegenwehr. In diesem Durchgang erwischte es aber noch ganz andere Mannschaften. Nach zwei Durchgängen lag die DDR in der Mannschaftswertung an 6. Stelle hinter Österreich, Großbritannien, Niederlande, BRD und USA. Sie konnte sich somit vor der Schweiz, Italien, Ungarn, Frankreich, Belgien sowie der ČSSR platzieren. Im dritten Durchgang stimmte alles. Sowohl die äußeren Bedingungen als auch die mannschaftliche Geschlossenheit führten zu Ergebnissen, die aufhorchen ließen. Christoph Sterl war 3., Wilfried Volke 5. und Bernd Falkenberg 22. In inoffizieller Tagesmannschaftswertung wurden folgende Punktwertungen erreicht: 1. DDR 8559,96, 2. GB 8417,64, 3. AUS 8350,48, 4. USA 8258,06, 5. BRD 8168,38, 6. NL 8140,64, 7. SUI 7991,17.

Fast Windstille, hohe Temperaturen, blauer Himmel, der gegen Nachmittag zuzog, waren für uns keine guten Bedingungen im vierten Durchgang. Die Nachteile der Ausrüstung konnten nicht ganz wettgemacht werden, so daß die DDR-Mannschaft mit Wilfried Volke auf dem 20. Platz, mit Bernd Falkenberg auf Platz 31 und mit Christoph Sterl als 49. ein denkbar schlechtes Ergebnis erzielte. Die niedrige Wertung für Christoph Sterl resultierte aus einem Absturz in der Aufgabe A nach Funkstörung. In gekonnter Nacharbeit wurde das Modell mit kollektiver Unterstützung wieder für den nächsten Tag repariert. Im fünften Durchgang blieben die äußeren Bedingungen weiterhin nicht gut. Mit wenig oder keinem Wind erreichten unsere Sportler nie die erforderlichen Ausgangshöhen. Christoph Sterl wurde 12., Wilfried Volke 26. und Bernd Falkenberg 33. In diesem Durchgang wurden besonders in der Aufgabe C Punktebußen deutlich. In der Inoffiziellen Mannschaftswertung lag die DDR nach fünf Durchgängen (ohne Streichwertung) hinter Österreich, Großbritannien, Frankreich, Niederlande, Schweiz, USA, Italien auf dem 8. Platz.

Als am Sonnabend nur noch die Aufgabe C des 6. Durchganges zu fliegen war, hatten Bernd Falkenberg 1913,04 Punkte, Christoph Sterl 2000,00 Punkte und Wilfried Volke 1478,12 Punkte. Damit stand fest, daß es für Wilfried Volke keine Resultatsverbesserung gab. Für die beiden anderen und damit für die Mannschaft waren hohe Punktzahlen möglich. Wie schon in den Tagen vorher war das Wetter nicht auf unserer Seite. Die wenige Thermik wurde den anderen zugeteilt. Bernd Falkenberg und Christoph Sterl mußten mit 23,3 s und 26,9 s den Durchgang beenden, während Espen Torp (Norwegen) mit 18,6 s die 1000 Punkte holte. Somit wurden in diesem Durchgang Bernd Falkenberg 20., Christoph Sterl 22. und Wilfried Volke 45.

Mit den Platzierungen Wilfried Volke 21., Christoph Sterl 22. und Bernd Falkenberg 32. so-



FOTOS: ZENKER

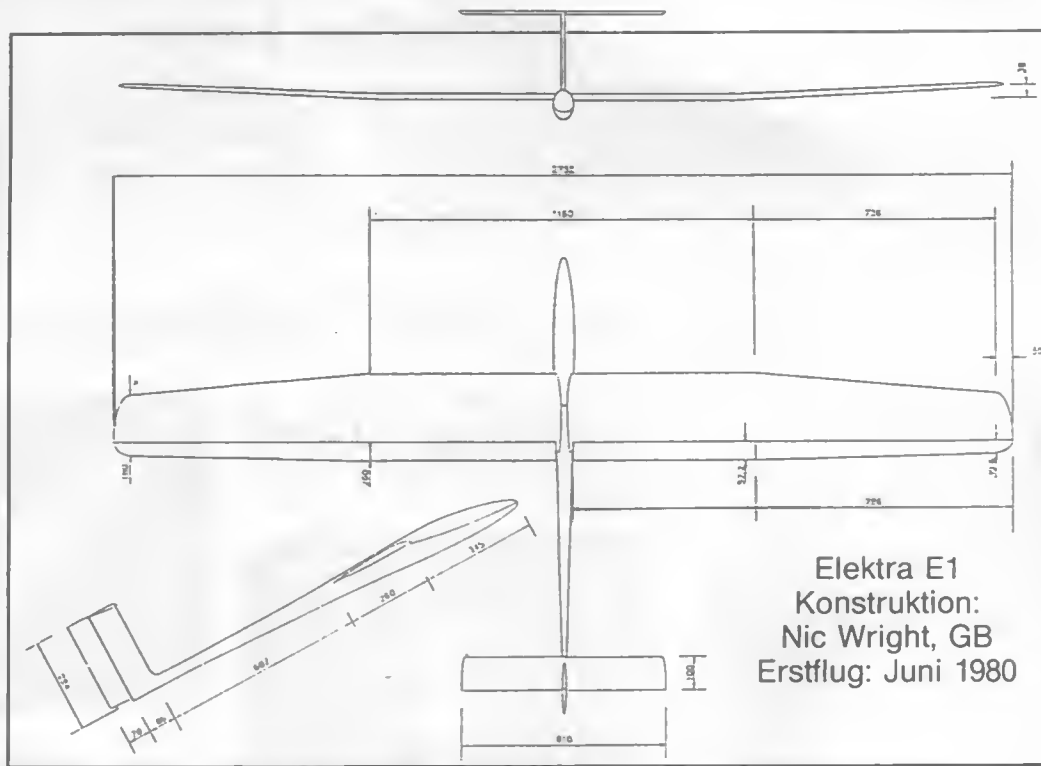
Technische Daten
der „Electra E1“
Spannweite: 2732 mm
Flügelprofil: RG 14A 1,4/7,0
Flügelstreckung: 11,71
Flügelfläche: 63,8 dm²
Flugmasse: 2994 g
(Flügel 1417 g, Rumpf 1012 g,
Höhenleitwerk 65 g),
Flächenbelastung min.
39,09 g/dm²

Zeichnung aus: FMT 11/89

wie dem 7. Platz in der Mannschaftswertung wurde das derzeitige Leistungsniveau in der DDR bestätigt. Der Anschluß an die Weltspitze ist erreicht und kann gehalten werden. Verbesserungen in der Ausrüstung beziehungsweise Verbesserungen in der Regelanleitung könnten bessere Ergebnisse nach sich ziehen. Die guten fliegerischen Leistungen sind nicht zuletzt auf Harmonie und Kollektivität in der Mannschaft, große Einsatzbereitschaft und taktisches Können zurückzuführen. In Bezug auf gegenseitige Hilfe und Unterstützung gab jeder sein Bestes. Dies zeigte sich besonders bei der Reparatur des durch Funkausfall zerstörten Modells von Christoph Sterl. Es wurde weitgehend gemeinsam in der Nacht wieder einsatzbereit gemacht.

Technische Betrachtung

Auf den ersten Blick unterscheiden sich die Modelle in den Ausrüstungen der WM'89 nur wenig von denen der WM '87 (Target, Alpuls, Tarantula, Avant-Butterfly, Epsilon, Calypso u. a.). Deshalb kann man als Tendenz eigentlich nur feststellen, daß die Flächenbelastungsvariation größer geworden ist, die durchschnittliche Spannweite um 2800 mm liegt, die Widerstandsminimierung erforderlich ist und ohne aerodynamische Profilbeeinflussung (Klappen, Bremsen) nicht mehr auszukommen ist. Bei der Ausrüstung ist deutlich festzustellen, daß der „Kampf der Winden“ unterbrochen wurde (≥ 15 Milliohm Innenwiderstand), daß aber bei den Akkumulatoren halbherzig die 750-mm-Kantenlängenregel belassen wurde, die bei Einsatz des „Natowürfels“ Vorteile ergab, die uns zum Beispiel wegen des Einsatzes anderer Akkus benachteiligte. Die sportliche und faire Regel (6 Milliohm) sollte zukünftig angewandt werden.



Elektra E1
Konstruktion:
Nic Wright, GB
Erstflug: Juni 1980

Organisation und Durchführung der Weltmeisterschaft

Die Weltmeisterschaft war im allgemeinen gut vorbereitet, obwohl einiges nicht mit den bei uns gewohnten Maßstäben betrachtet werden kann. In sportlicher Hinsicht gab es durch die Wettkampfleitung das Bemühen, alle sechs Durchgänge (die fünf besten kamen in die Wertung) abzuschließen, was auch gelang. Harte Kritik gab es von allen Delegationen am Flugfeld: Ein abgemähtes Getreidefeld mit langen Stoppeln und sehr tiefen Fahrrinnen erschwerte den Winden-Akku-Transport sowie die freie Bewegung der Piloten beim Flug. Die Landung der Modelle (besonders beim Dauerflug) wurde oft zur Glückssache.

Die Bekanntgabe der Wettkampfergebnisse erfolgte mit Computer-Auswertung in den acht herausgegebenen „Tageszeitungen“. In diesen Zeitungen erfolgte beispielsweise auch das Vorstellen der Mannschaften und der Modelle.

Eberhard Zenker
Günter Flöter

Ergebnisse (auszugsweise)

Einzelwertung	Punkte
1. Wright, Nic (GB)	14 742,12
2. Hoffmann, Peter (AUT)	14 405,71
3. Ten Holt, Joris (HOL)	14 377,44
4. Wasner, Junior (AUT)	14 348,67
5. Liese, Reinhard (RFA)	14 333,93
6. Smits, Jeroen (HOL)	14 166,82
7. Dawson, Seth (USA)	14 146,65
8. Vauth, Werner (RFA)	14 145,47
9. Müller, Roland (SUI)	14 132,84
10. Jolly, Larry (USA)	14 075,84

21. Volke, Wilfried (RDA)	13 649,04
22. Sterl, Christoph (RDA)	13 587,18
32. Falkenberg, Bern (RDA)	13 298,47

Mannschaftswertung

1. Österreich	42 768,26
2. Holland	42 487,57
3. BRD	42 445,71
4. Großbritannien	42 184,83
5. USA	41 534,52
6. Schweiz	41 318,00
7. DDR	40 534,69
8. Italien	40 375,35
9. Ungarn	40 292,28
10. Frankreich	40 110,50

Modell des Weltmeisters

Der Weltmeister Nic Wright ▼



In eigener Sache

Oft wird der Redaktion der Vorwurf gemacht, daß sie zu spät von modellsportlichen Ereignissen berichtet. Das liegt jedoch nicht immer an den Redakteuren. So müssen wir auch in diesem Fall, leider viel zu spät und in nicht genügendem Umfang, über die DDR-Meisterschaft und Schülermeisterschaft im Freiflug in Lüsse berichten. Trotz Zusage zweier Modellsportler, der Redak-

tion zur Berichterstattung zuzuarbeiten, blieben die versprochenen Informationen aus. Für uns unverständlich! Müßte es doch eigentlich das Anliegen eines jeden Modellsportlers sein, mit dazu beizutragen, „seine“ Sportart in unserer Zeitschrift wiederzufinden. Auch darüber sollten die Fachreferate im Präsidium des MSV nachdenken.

MEISTERSCHAFTSIMPRESSSIONEN



Guckt sehr skeptisch, es reichte für den sechsten Platz: Bernhard Strauch, Klasse F1B



Grund zur Freude: Juniorenmeister 1989 in der Klasse F1B – Dirk Dreise



Detail des Luftschraubenaggregats des F1B-Modells von Ralf Benthin, Vizemeister 1989

Start eines F1B-Modells: Bert Oschatz vergab seine Medaillenchance erst beim letzten Start

▼ ▼ ▼



FOTOS: GRIES



Die F1A-Wettkämpfe der Junioren und Senioren waren von gutem, angenehmem Wetter bestimmt. Es herrschte eine mittlere Windstärke von 4 m/s bis 7 m/s. Die Bewölkung lag bei 30 % bis 100%, die Temperatur bei etwa 20°C. Dementsprechend bestand eine mittlere bis gute Thermik. Die Windrichtung war so günstig, daß die Modelle vor dem in Windrichtung liegenden Wald landeten. Nur Modelle mit mi-

nutenlangem Bremsweg und durch Thermik begünstigt landeten im Wald. Ihr Auffinden wurde durch Sender mit „Pieper“ erleichtert, mit denen sie ausgerüstet waren. In dieser Klasse stellten sich 32 Junioren und 34 Senioren dem Wettkampf. Der Junior Ralf Losemann (R), mit 18 Jahren jüngstes Mitglied der Auswahlmannschaft, hatte Pech im doppelten Sinne. Er erreichte in einem Durchgang 179 von

180 Sekunden, dann hatte er einen Modellverlust zu verzeichnen. Sein kohlefaserverstärktes Modell landete in einer Hochspannungsleitung, Funken stoben – und das Modell war einmal! Sieben Junioren waren dann im Stechen. Zum zweiten Stechen mußten drei Junioren antreten. Axel Schädlich (T) entschied dann mit insgesamt 900 Sekunden das Rennen für sich vor Mario Schindler (N) und

Marco Hain (N). Bei den Senioren wurden sieben Durchgänge geflogen. In den beiden letzten Durchgängen herrschten schwierige Bedingungen, der Wind wurde stärker. Im Interesse der Sicherheit der Modelle gab es eine Abweichung vom regulären Modus: Das Maximum wurde mit 3 min beibehalten, die Arbeitszeit wurde von 15 min auf 3 min verkürzt. Fünf Senioren fanden sich dann im Stechen. Schon das



Manfred Thomas ist Seniorenmeister '89 in der Klasse F1C



Günther Hörchner, F1C-Seniorenvizemeister '89, beim Stechen

erste Stechen brachte die Entscheidung. Überraschend, aber nicht unverdient, siegte Heiko Bauch (R) mit 1260 Punkten. Mit Steffen Heilmann (K) sowie Karl-Heinz Haase (H) belegten bekannte und erfahrene GST-Modellsportler die Plätze.

C. R.

(Ergebnisse in mbh 10'89.)



Anfang September 1989 fand in Zülpich, BRD, der nunmehr 20. Wettkampf um den Eifelpokal in den Freiflugklassen F1A/B/C statt. Erstmals nahm eine Nationalmannschaft der DDR an diesem zum Weltcup zählenden Wettbewerb teil. Unsere Republik vertraten in der Klasse F1A Manfred Preuß, Uwe Rusch und Thomas Weimer, in der Klasse F1B Andreas Gey, Peter Windisch und Ralf Benthin sowie Claus-Peter Wächtler, Manfred Thomas und Uwe Glißmann in der Klasse F1C.

Nach der Anreise machte sich die Mannschaft mit dem doch ungewohnten Fluggelände vertraut. Als Startplatz dienten abgeerntete Felder, die meisten mit Steinen übersät. Ringsherum weitere Felder, leider auch viele mit hohem Mais. Einige unserer Modellsportler nutzten den Nachmittag trotz regnerischen Wetters zum Training.

Zum ersten Mal beim Eifel-Pokal

Der Wettkampf begann früh mit den Klassen F1B und F1C. Es herrschte schwacher Wind und es war recht kühl. Im Laufe des Tages wurde es zwar wärmer, aber auch der Wind nahm deutlich zu. Die Thermik erwies sich oft als sehr tückisch, und was erst wie ein sicheres Steigen aussah, kehrte sich plötzlich ins Gegenteil um. Das bekam besonders die Klasse F1B zu spüren. Von den 67 Teilnehmern, darunter etliche Weltklasseflieger, erreichte keiner die Maximalpunktzahl. Es siegte Giancarlo Polla (Schweiz).

Unsere Sportler erreichten die Plätze 22, Ralf Benthin, 42, Peter Windisch, und 52, Andreas Gey. Von den mehr als 30 Wettkämpfern der Klasse F1C erreichten dagegen 10 das Stechen, darunter auch unsere drei Sportler. Da der erste Durchgang bereits mit vier Minuten geflogen wurde, waren im ersten Stechen fünf Minuten gefordert. Das schafften fünf Sportler, auch unsere drei konnten anschließend zum Sechs-Minuten-Stechen antreten. Nach diesem zweiten Stechen waren noch vier Wett-

kämpfer im Rennen, davon drei aus der DDR. Das Sieben-Minuten-Stechen brachte dann die Entscheidung. Es siegte Gabor Zgengeller, Ungarn, vor Claus-Peter Wächtler, Uwe Glißmann und Manfred Thomas.

Bei ähnlichem Wetter wie am Vortag traten 109 F1A-Flieger zu ihrem Wettkampf an. Nach sieben Durchgängen hatten 12 von ihnen das Stechen erreicht, darunter Uwe Rusch und Manfred Preuß. Thomas Weimer belegte den 34. Platz. Uwe erreichte im ersten Stechen nicht die geforderte Zeit und wurde Elfter. Manfred schaffte die geforderten fünf Minuten des zweiten Stechens und trat mit vier weiteren Sportlern zum dritten Stechen an, das die Entscheidung brachte. Es siegte Per Findahl, Schweden, vor Jörg Schellhase, BRD, und Hermann Gänslen, BRD. Manfred belegte den vierten Platz. Betreuung, Unterbringung waren sehr gut, dafür den Gastgebern herzlichen Dank.

Thomas Weimer

Freiflug-WM 1989

Mit 26 Ländern waren bei der Weltmeisterschaft in Argentinien in diesem Jahr mehr Länder am Start als erwartet. Rekordbeteiligungen sind allerdings nur bei einer Weltmeisterschaft in Europa zu erwarten. Mit fünf Weltmeistertiteln war die UdSSR die überlegene Mannschaft. Die beiden anderen Titel gingen an Polen (F1B-Einzelwertung) und Polen (F1B-Mannschaft).

Thermik und teilweise starker Wind führten dazu, daß nur 15 Sportler bei den Segelflugmodellen F1A, acht bei den Gummimotormodellen F1B und 13 in der Klasse F1C (Modelle mit Verbrennungsmotor) das Stechen erreichten. Alle Stechflüge wurden ebenfalls von Thermik beeinflusst. Das Mo-

dell von S. Korban (UdSSR), Weltmeister in der Klasse F1C, flog im letzten 8-Minuten-Stechen ohne Thermikbremse über 25 Minuten. A. O.

Ergebnisse (auszugsweise)

Klasse F1A (76 Starter)

1. Lepp, A. (SU), 1260, 240, 300
2. Rodjadiev, T. (BG), 1260, 240, 176
3. Sahi, P. (SF), 1260, 240, 135
4. Aringer, G. (BRD), 1260, 240, 132
5. Gobbo, M. (I), 1260, 240, 116
6. Chop, V. (SU), 1260, 230
7. Nuttgens, A. (BRD), 1260, 227
8. Sexton, M. (NZ), 1260, 212
9. Nicolov, N. (BG), 1260, 164
10. Zioper, C. (PL), 1260, 155

Mannschaftswertung: 1. UdSSR (3719 P.), 2. Finnland (3704), 3. Österreich (3701)

Klasse F1B (74 Starter)

1. Cofalik, E. (PL), 1290, 240, 300, 317
2. Andriukow, A. (SU), 1290, 240, 300, 237
3. Hofsäss, R. (BRD), 1290, 203
4. White, R. (USA), 1290, 196
5. Zhao, Y. (China), 1290, 192
6. Gorban, E. (SU), 1290, 159

7. Cheneau, C. C. (F), 1290, 114
8. Tornkwist, B. (S), 1290, 87
9. Wenyi, Z. (China), 1287
10. Zeri, A. (NL), 1287

Mannschaftswertung: 1. China (3826), 2. Polen (3810), 3. UdSSR (3804)

Klasse F1C (48 Starter)

1. Korban, S. (SU), 1320, 240, 300, 360, 420, 480
2. Archer, R. (USA), 1320, 240, 300, 360, 420, 250
3. Verbitski, E. (SU), 1320, 240, 300, 360, 374
4. Muchin, A. (SU), 1320, 240, 300, 360, 364
5. Koster, T. (DK), 1320, 240, 300, 326
6. Xiang Wang (China), 1320, 240, 300
7. Anxin Li (China), 1320, 240, 300, 317
8. Strukow, V. (SU), 1320, 240, 300, 307
9. Czerwinski, R. (PL), 1320, 240, 300, 263
10. Roux, A. (F), 1320, 240, 300, 241

Mannschaftswertung: 1. UdSSR (3960), 2. China (3956), 3. Polen (3923)

(Das Modell von A. Lepp wird in 2'90 vorgestellt.)

Keine »runden« Rundenwettkämpfe

4. DDR-Meisterschaft im Raketenmodellsport

Nach den neuen Bestimmungen der seit dem 1. 1. 89 gültigen FAI-Regeln wurden – die Raketenmodellportler waren sich einig – die drei Runden der vierten DDR-Meisterschaft in Kreuzbruch durchgeführt. Obwohl die neuen Regeln für den nationalen Rahmen durch das Präsidium des Modellsportverbandes der DDR noch nicht bestätigt sind, war das möglich. Ein nötiger Entschluß, um entsprechend im Bilde zu bleiben. Auf den Einsatz von Falt- und Rogallogleitern wurde verzichtet. Dafür kamen die herkömmlichen Raketengleiter zum Einsatz, die ja so kompliziert zu meistern sind, weil sie wie eine Rakete starten und wie ein Flugzeug segeln oder gleiten müssen. Beides vereinbart sich bekanntlich ohne besondere Konstruktionen nicht. Die erreichten Flugzeiten verdeutlichen dies auch. In dieser interessanten Klasse gab es 1989 noch keine Maximalzeiten. Die neuen Regeln werden aber von jedermann begrüßt. Sind sie doch ein deutlicher Gewinn für den Schauwert des Raketenmodellsports. Begeistert doch nicht nur der gelungene Raketenstart, man kann auch das Segeln oder Gleiten beobachten. Leider kam es auch bei „alten Hasen“ noch zu oft vor,

daß die Gleiter beim Einfliegen davonzufliegen drohten. Beim Raketenstart überstanden sie den Schub nicht und gingen kaputt. Mit der Größenregelung der Raketen – mindestens 350 mm Länge, und mindestens 50 Prozent der Länge muß einen Durchmesser von 30 mm haben – sind ebenfalls Flugkörper entstanden, deren Schauwert beim Start erheblich verbessert wurde. Hier gibt es bis heute aber nur Maximalzeiten bei Fallschirmzeitraketen.

Einen Tag vor der dritten Runde hatten die Raketenmodellportler hohen Besuch. Sie begrüßten den Fliegerkosmonauten Eberhard Köllner, Stellvertreter des Vorsitzenden des Zentralvorstandes der GST, Rudi Schückel, Vorsitzender des Bezirksvorstandes Berlin der GST, sowie Kurt Stankewitz, Vorsitzender des Kreisvorstandes der GST. In den Gesprächen wurden Probleme des Raketenmodellsports wie Breitenarbeit und Treibsatzbereitstellung erörtert.

Nun zum Austragungsmodus der DDR-Meisterschaft: Rundenwettkämpfe führten wir zum ersten sicherlich auch zum letzten Mal durch. Zweimal trafen sich in diesem Jahr die Kontrahenten in Kreuzbruch, einmal in Hartenstein.

Bei der Zulassung der Teilnehmer mußten sich die Verantwortlichen nach dem kleinsten Objekt richten. Das war mit einer Kapazität von 20 Wettkämpfern Kreuzbruch. In zwei Klassen lag beispielsweise Antje Riechers aus Erfurt in guter Position. Aber in der dritten Runde mußte sie wegen Krankheit pausieren. Die Berliner Jan Albrecht und Jan Weingärtner fehlten bei der zweiten Runde. Der Karl-Marx-Städter Ingo Friedel mußte seine Chance in der dritten Runde in der Klasse der Fallschirmzeitraketen begraben. Hier hätte er, wie in der Klasse S6A, DDR-Meister werden können. Die Raketenmodellportler aus Jena stellten sich in keiner der ausgeschriebenen Runden. Aus Zwickau traten Mario Benick und Matthias Falck nicht an. Mit fünf von sechs möglichen DDR-Meistertiteln sowie jeweils drei Silber- und Bronzemedailien sind die Berliner die erfolgreichsten Raketenmodellportler dieser vierten DDR-Meisterschaft.

Am spannendsten ging es im Wettkampf Fallschirmzeitraketen zu. Dort lagen nämlich

Thomas Hellmann aus Berlin und Mario Achmann aus Zwickau mit jeweils 12 Punkten an der Spitze. Es mußte also die absolute Zeit über den ersten Platz entscheiden. Diese sprach für den Berliner Sportler. Er ist übrigens der einzige Raketenmodellportler unserer Republik, der bei jeder der bisher durchgeführten DDR-Meisterschaften einen DDR-Meistertitel erkämpfte.

Gottfried Tittmann

Ergebnisse (auszugsweise)

S3A/Jun.

1. Claudia Schuster (I)
2. Marcus Dietel (T)
3. Rene Gräßler (T)

S3A/Sen.

1. Thomas Hellmann (I)
2. Mario Achmann (T)
3. Ingo Friedel (T)

S4A/Jun.

1. Steffen Mieleh (I)
2. Jan Weingärtner (I)
3. Sascha Steinbeck (I)

S4A/Sen.

1. Thomas Hellmann (I)
2. Uwe Brewka (I)
3. Fred Tittmann (I)

S6A/Jun.

1. Claudia Schuster (I)
2. Sascha Steinbeck (I)
3. Jan Albrecht (I)

S6A/Sen.

1. Ingo Friedel (T)
2. Fred Tittmann (I)
3. Thomas Hellmann (I)

Immer gut für einen Meistertitel: Thomas Hellmann

DDR-Juniorenmeisterin in der Klasse S3A: Claudia Schuster

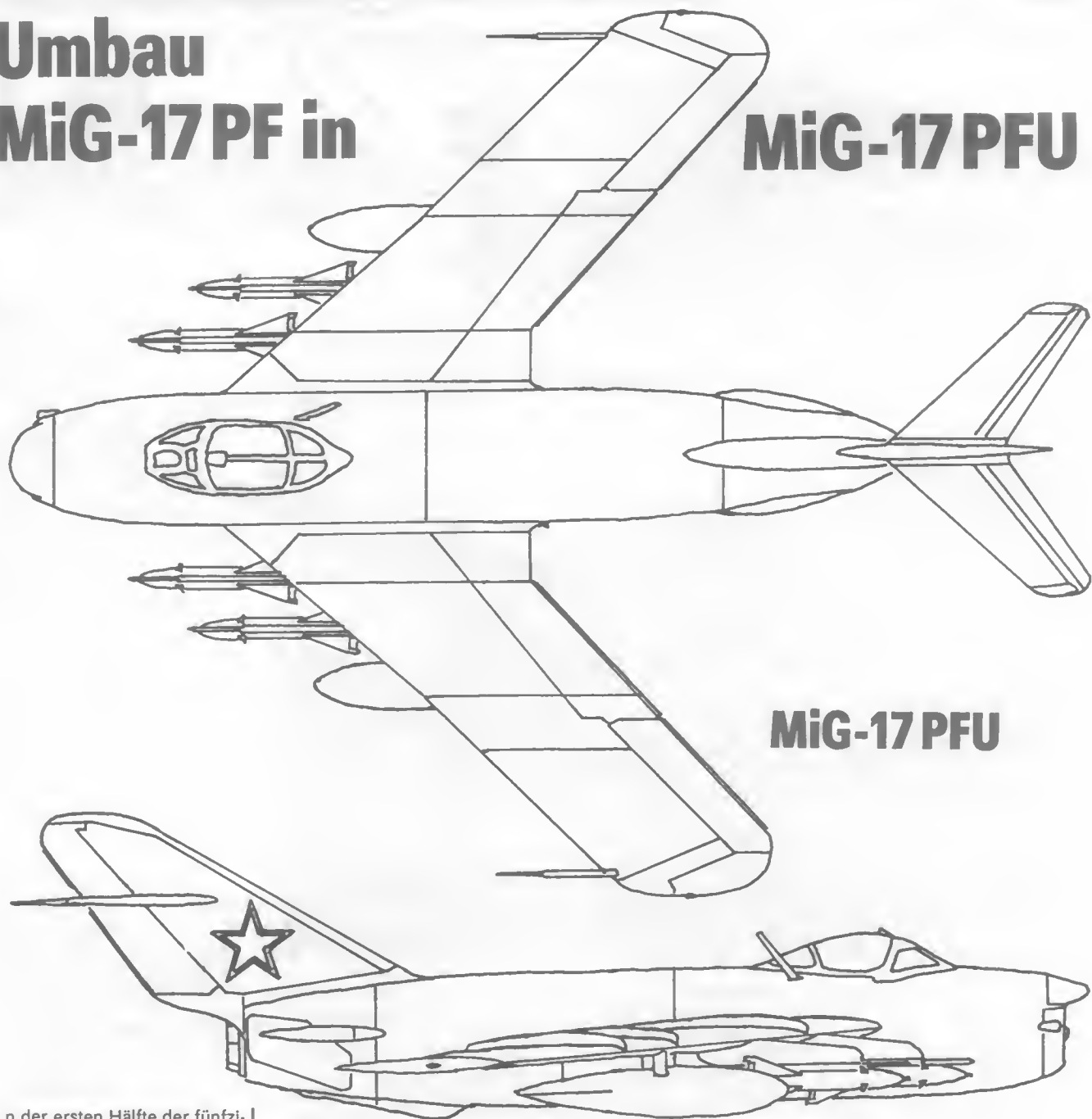


FOTOS: TITTMANN



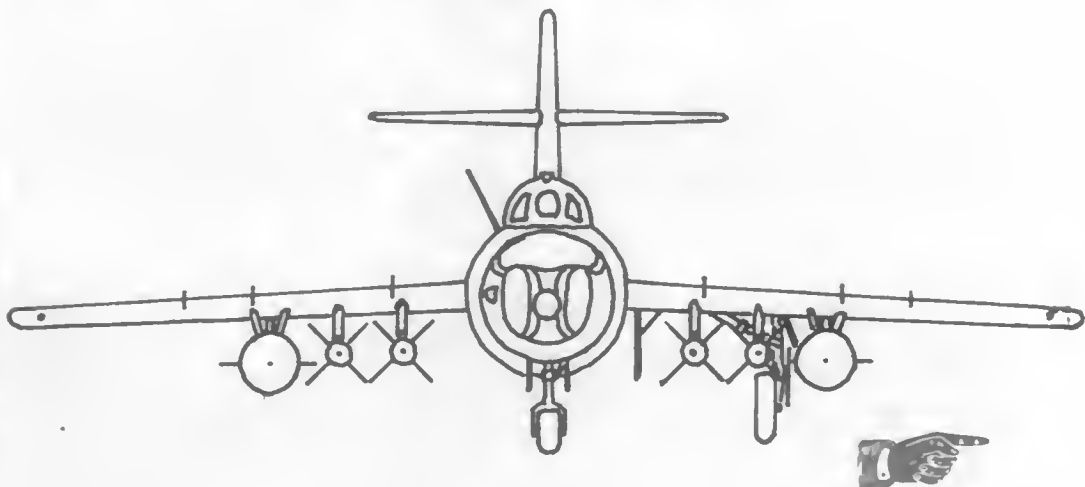
Umbau MiG-17 PF in

MiG-17 PFU



MiG-17 PFU

In der ersten Hälfte der fünfziger Jahre wurde immer deutlicher, daß die Politik des kalten Krieges der USA und der anderen NATO-Staaten einherging mit einer zügellosen Aufrüstung. Immer schwerere und schnellere Bombenflugzeuge wurden gebaut. Die Imperialistische Aggression gegen die KDVR zeigte, daß die USA gewillt waren, auch mit militärischen Mitteln ihre Weltherrschaftsansprüche durchzusetzen. In dieser Situation machte es sich notwendig, das Verteidigungspotential der UdSSR weiter zu stärken. Besonders der durch die amerikanischen Atombomber drohenden Gefahr mußte wirkungsvoll begegnet werden. Deren starke Abwehrbewaffnung ließ eine



L-60 BRIGADÝR

Als vor etwa 30 Jahren der Typ L-60 BRIGADÝR in Serie ging, wurde er mit einem luftgekühlten Sechs-

Zylinder-Boxermotor PRAGA DORIS (M-208B) von 162 kW (220 PS) ausgerüstet. Inzwischen haben diese Triebwerke die höchstzulässige Betriebszeit erreicht, während die Metallkonstruktion der Zelle noch weiterhin verwendungsfähig ist. Man konnte sich indessen nicht entschließen, das Triebwerk M-208B erneut zu produzieren. So griffen die Produzenten auf den sowjetischen Neun-Zylinder-Sternmotor AI-14R zurück, der sich beispielsweise in der Jak-12, Jak-18A, der An-14, dem Hubschrauber Ka-26 und als polnischer Lizenzbau auch in der WILGA bewährte.

Die so umgebaute L-60 erhielt den Zusatzbuchstaben S, ist also die L-60 S.

Anbei die Übersichtszeichnung des Originaltyps mit zusätzlicher Darstellung der Einbauverhältnisse des Sternmotors AI-14R einschließlich des vergrößerten Seitenflossenanlaufes.

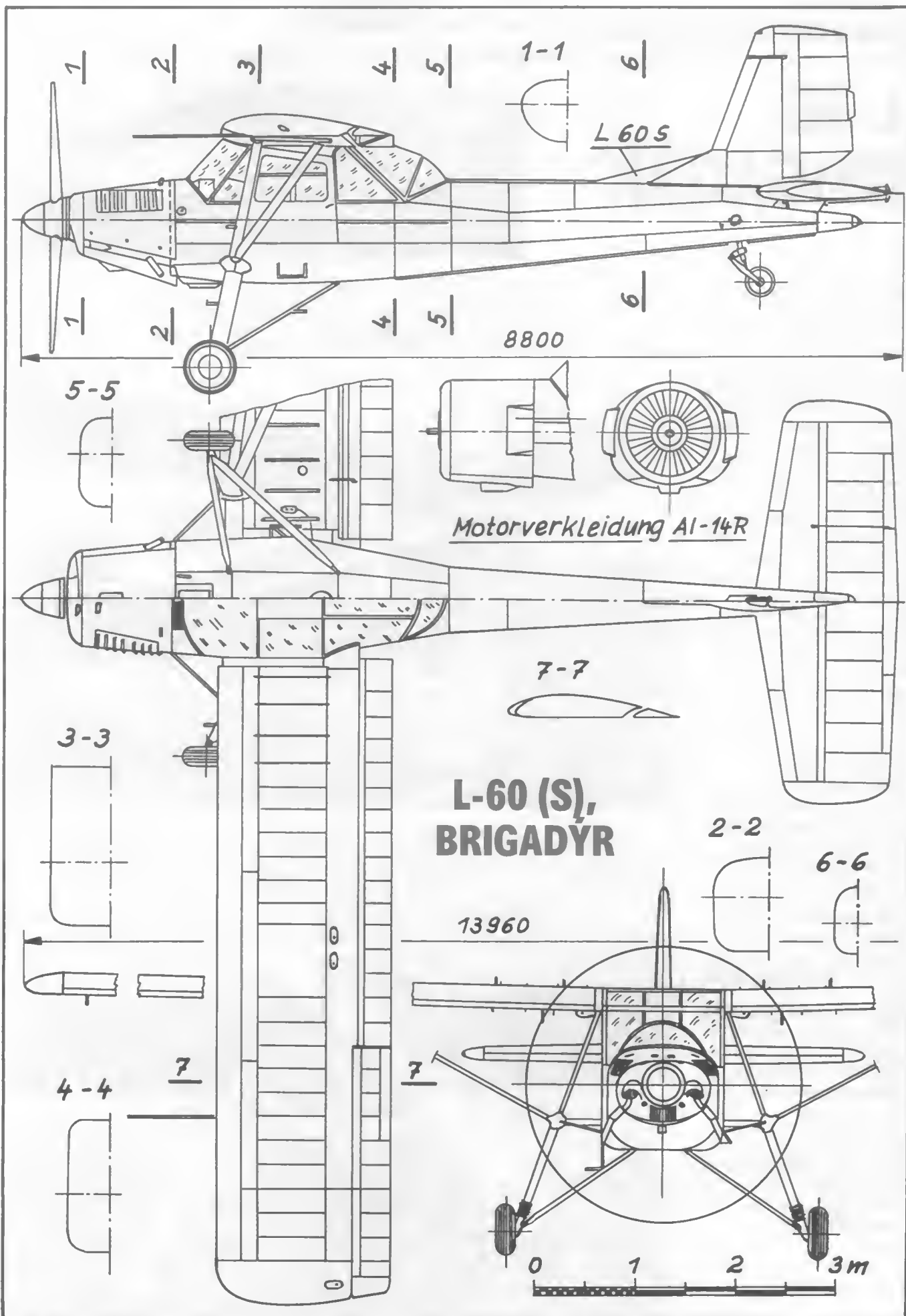
Durch die um 30 kW höhere Leistung des sowjetischen Triebwerkes (192 kW, 260 PS) ist das Steigvermögen der L-60S spürbar besser.

Ein Modell der L-60S, wo sich unter der Haubenattrappe des Sternmotors der Modellmotor ohne Kühlungsschwierigkeiten gut anordnen läßt, ist leicht gebaut.



Rolf Wille

FOTOS: WILLE



Einfach ätzend! (3)

Mit dem Erreichen des fotochemischen Weges ist man bei der Ätztechnik erst „in der richtigen Spur“. Bietet sie doch durch das fotografische Übertragen selbst feinsten Linien die Möglichkeit des Erreichens von Spitzenqualität im Modellbau. Nicht zuletzt trägt dazu auch das Beschichten und Ätzen von zwei Seiten bei.

Über die Palette der handelsübliche Kopierlacke berichten wir im dritten Teil dieser Serie. Doch zuvor noch einen Tip:

Will man mehrere gleiche Teile herstellen, führt ein einfaches Verfahren zu guten Ergebnissen. Nach entsprechender Vorbehandlung des Bleches (siehe Teil 2 in Heft 11'89) beschichtet man beide Seiten mit Abdecklack. Von dem gewünschten Teil (Bild 1: schmiedeeiserner Torbeschlag) wird eine Schablone angefertigt, an deren Umrissen mit einer gut geschliffenen Reißnadel entlanggefahren wird. Dabei ist darauf zu achten, daß der Lack bis auf das blanke Metall durchgeritzt wird. Entstandene Furchen nicht zu beseitigen versuchen! Es könnte dadurch die saubere Ritzung verwischt werden. Wenn nun das Blech in der Ätzlösung behandelt wird, entstehen recht sauber konturierte Teile.

Fotochemisches Verfahren

Sicher ist dieses Verfahren das optimale und zweckmäßigste Verfahren, wenn ein sauberer, beliebig reproduzierbarer Ätzling mit höchster Linienfeinheit gefordert ist. Sicher ist aber auch, daß der technische Aufwand und die Anforderungen an Sicherheit und Erfahrung sehr hoch sind. Nur der ernst-

hafte Modellbauer oder noch besser ausgerüstete Kleinhersteller schaffen es, diesen Anforderungen gerecht zu werden.

Im Grunde genommen besteht das Kriterium dieses Verfahrens in dem gleichmäßigen Auftrag einer lichtempfindlichen Kopierschicht und einer Lichtquelle mit viel kurzwelligem Strahlenanteil. Am besten eignet sich dazu das natürliche Sonnenlicht! Neue Kopierlacksorten, die inzwischen verschiedene Arbeitsgänge wesentlich erleichtert haben, unterstützen diese Methode.

Ausgangspunkt ist die reproduzierfähige Zeichnungsvorlage. Sie wird in drei- bis fünffacher Vergrößerung hergestellt, damit alle Details sauber darstellbar werden. Soll von zwei Seiten geätzt werden, ist für die Rückseite der Platine eine dekungsgleiche Vorlage anzufertigen (Bild 2). Meistens wird diese von der Vorlagenvorderseite insofern abweichen, als Knickkanten von dieser Seite nur bis zur Hälfte anzätzen sind und freistehende Bauteile wenigstens mit zwei Stegen in halber Materialdicke in das Ge-

samtlayout eingebunden werden müssen. Das Bild 2 zeigt die mit Tusche auf Zeichenfolie gezeichnete Ätzvorlage für Einzelteile des Nutzkraftwagens TATRA 815 in der Baugröße H0. Ob nun von dieser Vorlage in der gewünschten Verkleinerung (1:1-Ätzgröße) Positiv- oder Negativfilme hergestellt werden, das richtet sich nach dem verwendeten Kopierlack (Bild 4). Der VEB Fotochemische Werke Berlin, Friedrichshagener Straße 9, Berlin, 1170, hat in seiner Produktionspalette sowohl Positiv- als auch Negativ-Fotokopierlacksysteme.

Zu den *Positiv-Fotokopierlacksystemen* gehören **ORWO-Fotokopierlack PKL22** und **ORWO-Fotokopierlack PKL43**. Dazu kommt noch der **ORWO-Fotokopierlackverdünner V210**.

Im *Negativ-Fotokopierlacksystem* bietet der Betrieb an: **ORWO-Fotokopierlack FK1** mit dem Fotokopierlackverdünner L151, dem Fotokopierlackentwickler L101 und dem Fotokopierlackentschichter L131. Zum **ORWO-Fotokopierlack FK2** gehören der Fotokopierlackverdünner L152, der Fotokopierlackentwickler L101 und der Fotokopierlackentschichter L131. Schließlich bietet der Betrieb noch an den **ORWO-Fotokopierlack FK11-5** mit dem Fotokopierlackverdünner L161S, den Fotopapierlackentwicklern L112 und L112H sowie den Fo-

tokopierlackentschichter L131.

Die Unterschiede im Prozeßablauf bei der Verarbeitung von **ORWO-Positiv-Fotokopierlacken** und **Negativ-Fotokopierlacken** zeigen die Bilder 3a und 3b. Erfahrungsgemäß ist der Umgang mit dem Fotokopierlack PKL22 (Bild 5) für den Amateur am unkritischsten und für die Herstellung von Ätzteilen am besten geeignet. Hinzu kommt, daß der Positiv-Fotokopierlack PKL22 mit einem Auflösungsvermögen von etwa 100 Linien/mm eine ausreichende Empfindlichkeit aufweist und mit einer achtprozentigen Natronlauge entwickelt werden kann. Zum Verdünnen des eingedickten Lacks ist V210 gut geeignet.

Auf die Haltbarkeit des Kopierlacks von einem halben Jahr muß besonders aufmerksam gemacht werden. Dabei sind die Lagerungsbedingungen unbedingt einzuhalten. Ein „Umkippen“ des Lacks – und damit sein Unbrauchbarwerden – ist sonst nicht auszuschließen. Da alle Chemikalien des Betriebes nur in Mengen ab einem Liter abgegeben werden, müßte diese Menge innerhalb eines halben Jahres verbraucht werden. Das können sich aber nur „Profis“ oder Sektionen und Arbeitsgemeinschaften leisten. Da die Lagerbeständigkeit der aufgetragenen, trockenen Schichten größer ist als die der Lacklösung, empfiehlt der Au-

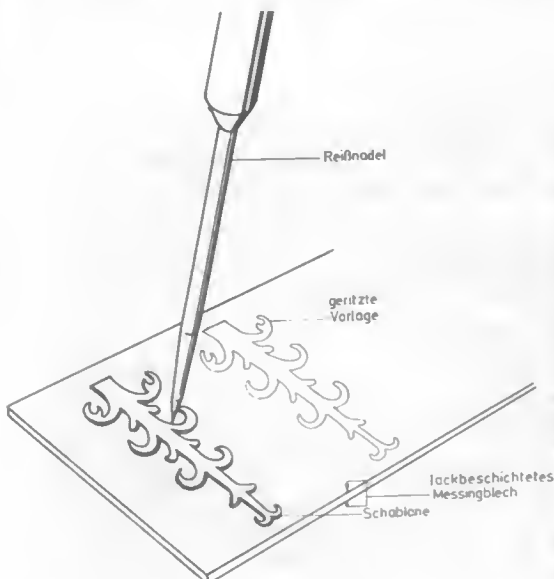


Bild 1: Herstellung nach dem „Ritzverfahren“

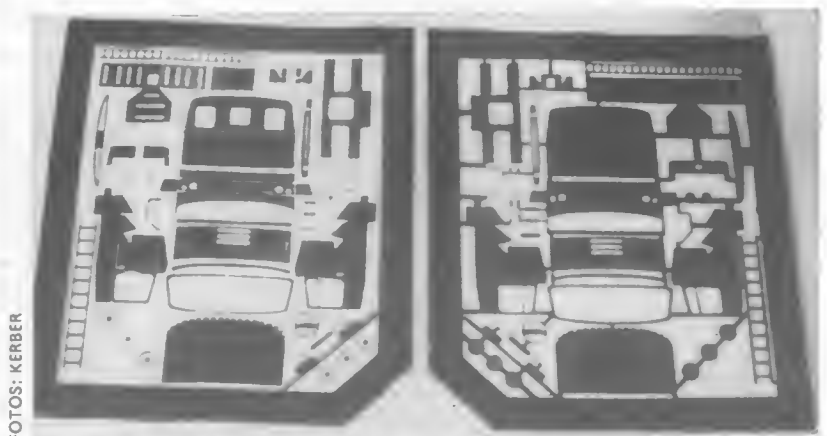


Bild 2: Zeichnungsvorlagen für Filmherstellung

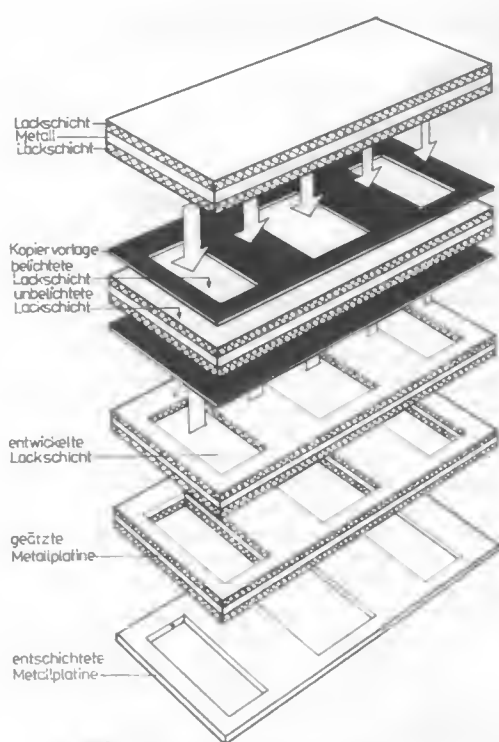


Bild 3a

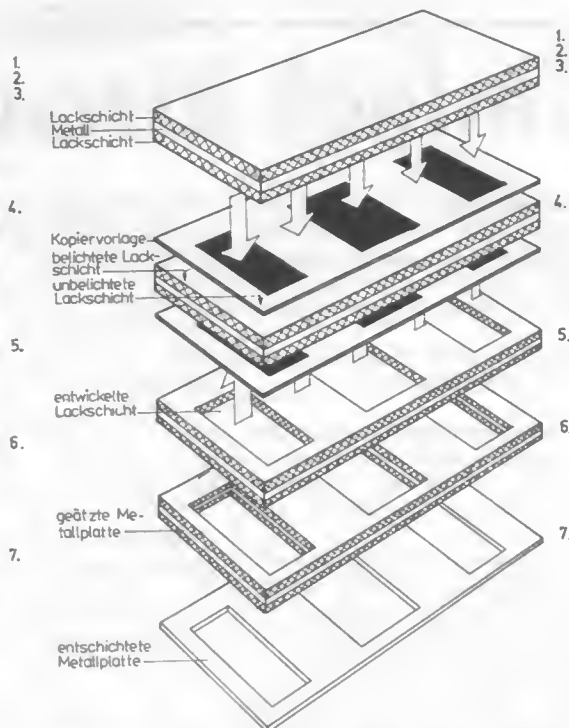


Bild 3b

Bild 3a: Fotoätzen nach dem Positivverfahren (Schema) 1. Reinigen, 2. Beschichtung, 3. Trocknen, 4. Belichtung, 5. Entwicklung, 6. Ätzen, 7. Entschichten

Bild 3b: Fotoätzen nach dem Negativverfahren (Schema) 1. Reinigen, 2. Beschichtung, 3. Trocknen, 4. Belichtung, 5. Entwicklung, 6. Ätzen, 7. Entschichten

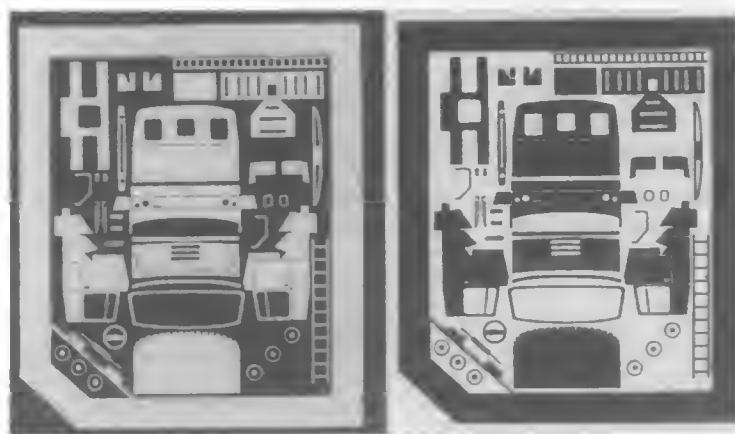


Bild 4: Positiv- (r.) und Negativ-Kopiervorlage (l.) nach Bild 2



Bild 5

mittelbar vor der Verarbeitung und während des Gebrauchs empfiehlt sich eine Filtration der Lacklösung, um störende Partikel zu entfernen. Zur Produktionsüberwachung sind weiterhin eine kontinuierliche Viskositätskontrolle der verwendeten Fotokopierlacklösung und eine Schichtdickenüberprüfung (Differenzwägung) der getrockneten Lacksschicht zu empfehlen. Die Positiv-Fotokopierlacklösung sollte im allgemeinen unverdünnt eingesetzt werden. Für spezielle Anwendungsgebiete ist die Verdünnung mit ORWO V210 möglich. Zur Erzeugung einer geeigneten Lacksschicht können verschiedene Methoden angewendet werden: die Tauch-, Schleuder- und Sprühbeschichtung. Georg Kerber

tor eine gangbare Alternative: Man beschichtet entsprechend den nachfolgenden Verarbeitungshinweisen eine größere Menge von Messingplatten, die einzeln in Seidenpapier eingewickelt werden, um eine

Beschädigung und Fehlbelichtung der Lacksschicht zu vermeiden. Bei ordnungsgemäßer Lagerung (Dunkelheit, Temperatur $\leq +8^\circ\text{C}$) haben nun diese vorbeschichteten Platten eine Lagerfähigkeit von einem Jahr,

was ihre Verarbeitung wesentlich erleichtert.

Fotolackbeschichtung

Die zur Beschichtung vorgesehene ORWO-Fotokopierlacklösung soll eine Temperatur von 20°C bis 25°C aufweisen. Un-

FORTSETZUNG FOLGT

Neues für den Plastmodellbau

Neue Aussichten für die Plastmodellbauer erschlossen sich unserem Mitarbeiter, der von der Leipziger Herbstmesse 1989 berichtet.

Hervorzuheben und im Mittelpunkt des Publikumsinteresses die Neuentwicklungen des VEB Prefo Dresden. Im I. Quartal 1990 erscheint der zweite Straßenbahnbausatz dieses bekannten Qualitätsherstellers. Nach dem Bausatz des ET 54/EB 54, der vor gut zwei Jahren das Licht der Modellbauwelt erblickte, folgt jetzt das

Modell der TATRA-Straßenbahn T 6 A 2/B 6 A 2. Das Vorbild, das seit kurzer Zeit in großer Stückzahl aus unserem südlichen Nachbarland importiert wird, ergänzt die bewährten Kurzgelenktriebwagen KT 4D. Der Bausatz ist in der neuen Einheitsverpackung untergebracht, auf deren Rückseite neben den genannten Vorbildern auch der „Große Hechtwagen“ dargestellt wurde, dessen Modell in absehbarer Zeit das Angebot abrunden soll.

Aus dem selben Betrieb ist seit kurzer Zeit eine Modifikation des Skoda „Elaskon“-Tankaufleger im Handel, ein in Rot-Gelb gehaltener „Minol“-Tankzug, der zu einem noch unbestimmten Zeitpunkt durch einen bereits vorgestellten blau-weißen DEUTRANS-Tankzug ergänzt werden soll.

Etwas unscheinbar im Angebot des ČSSR-Außenhandels zeigte sich die bewährte LKW-Baureihe LIAZ 100 im Maßstab 1:87. Das von der Firma IGRA produzierte Modell wird sowohl als Sattelzugmaschine mit Spoiler als auch als Modell der

TRUCK-Rennen-Serie in Weiß in der ČSSR angeboten. Daneben wirkte die Pick-up-Version des Skoda 120, auch eine Neuheit, winzig.

Und übrigens: Seit einiger Zeit gibt es in einer Reihe von Spielzeugläden einen Traktor-Kit aus der UdSSR im Maßstab 1:20. Es ist eine Nachbildung eines auch in der DDR weit verbreiteten „Belarus MTS-100“. Das Modell, in Blau und Gelb hergestellt, bietet umfangreiche Möglichkeiten, mehr als die Verpackung verspricht. Preis: 14,50 Mark.

Nico

Kleinhersteller vorgestellt

Die Firma Elektromechanik Ing. Eberhard Seidel aus Calbe (Saale) ist seit vielen Jahren zuverlässiger Partner des Modellsports und des Modellsportverbandes der DDR. Gegenwärtig umfaßt das Sortiment folgende Artikel, die über den Modellbau-Fachhandel erhältlich sind:

Set Nr. 1A „Grundbausatz Beluga II“, zusammenverklebter Modellbootsrumpf für die Klassen F1-V2,5ST und F1-V3,5 aus Epoxidharzlaminat als Ablösevariante des Modellbootsrumpfes REGATTA (EVP: 94,- M)

Set Nr. 2A „Funkfernsteuercontainer“, aus Al-Blech vorgefertigte Teile zum Einbau in Set 1A (EVP: 9,90 M)

Set Nr. 3 „Rudereinrichtung“, komplette Baugruppe bestehend aus Ruderschaft, Ruderblatt und Spannzangenklemmeinrichtung mit Steuerscheibe, oberflächenbehandelt (EVP: 31,20 M)

Set Nr. 4 „Stevenrohr, komplett“, Ausführung mit biegsamer Welle mit Lagerbuchse und Anschlußstück mit M5-Gewinde (EVP: 21,05 M)

Set Nr. 4E „Biegsame Welle M5“, gilt als Ersatzteil mit Lagerbuchse für Set Nr. 4 (EVP: 11,75 M)

Set Nr. 5 „Getriebeblock BWF 2,5 ST“, 2fach kugelgelagertes Getriebe mit Spanneinheit für „Biegsame Welle“ Set Nr. 4 einschl. glasfaserverstärktem Miramid-Zahnrad (z = 28), Schwungmasse und Stahlzahnrad (z = 16) (EVP: 91,- M)

Set Nr. 5E „Ersatzzahnäder“, 2 Stück. glasfaserverstärkte Miramidzahnäder (z = 28 z = 29) (EVP: 8,35 M)

Set Nr. 6 „Sonderzubehör“, Gummimetallfeder A 10xM4 und Winkel zur Befestigung Set Nr. 5 im Set 1A (EVP: 10,10 M)

Set Nr. 7 „Wasserkühlkopf BWF 2,5“, bestehend aus dem Einsatz für Glühkerze, Außenmantel mit Kühlwasserstutzen und Abdichtungsring (EVP: 16,- M) – derzeit nicht im Fertigungsprogramm

Set Nr. B „Resonanzschalldämpfer 2,5 ST“, breitbandiger Resonanzschalldämpfer mit Druckanschluß (EVP: 90,- M)

Set Nr. BA „Resonanzschalldämpfer 2,5 R“, optimierter schmalbandiger Resonanzschalldämpfer für beide R-Motorvarianten mit Druckanschluß (EVP: 90,- M)

Set Nr. 8B „Resonanzschalldämpfer“, optimierter Resonanzschalldämpfer mit Druck-

anschluß, vorrangig für den Modellmotor BWF 3,5R, nicht geeignet für Betrieb in den Rennbootklassen FSR-V (EVP: 90,- M)

Für die Sets Nr. 8, 8A und 8B besteht die Möglichkeit, einen zusätzlichen Schalldämpfer aufzusetzen.

Set Nr. BC „Resonanzschalldämpfer“, 2,5 bis 3,5 Car, breitbandiger Resonanzschalldämpfer mit den internationalen Anschlußmaßen und Druckanschluß (EVP: 90,- M)

Set Nr. 9 „Schiffsschraube 40/1 M5“, glasfaserverstärkte Miramid-Rennschraube mit Messingeinsatz M5

Set Nr. 9A „Schiffsschraube 40/1 M4“, glasfaserverstärkte Miramid-Rennschraube mit Messingeinsatz M4

Die Preisbestätigungen für Set 9 und 9A liegen noch nicht vor.

Set Nr. 11 „Stevenrohr UNI“, Stevenrohr mit biegsamer Welle Ø 2,1 für den Einsatz in kleinen Elektrobooten, Gewinde M4 (EVP: 14,70 M)

Set Nr. 13 „Düsennadelverstellvorrichtung“, gut geeignet für Motoren bis 6,5 cm³ zur ferngesteuerten Kraftstoffverstellung (EVP: 23,- M)

Set Nr. 14 „Abgasstutzen für Modellmotor BWF 2,5“, mit Klemmkante für alle Varianten des BWF 2,5 zum Anschluß an Set Nr. 8 und Set Nr. BA (EVP: 11,50 M)

Set Nr. 14A „Abgasstutzen für Modellmotor BWF 3,5“ selbstklemmender Abgasstutzen geneigt etwa 3° (EVP: 11,50 M)

Set Nr. 16 „Bootsständer“, selbst montierbarer Bootsständer aus Sperrholz mit Abstandstücken; geeignet für Ablage und Wettkampf (EVP: 24,- M)

Set Nr. 17 „Glühkerzenstecker mit Kabel“, selbstklemmender Glühkerzenstecker mit Längenausgleich der Mittelelektrode und Kabellänge 1,0 m (EVP: 23,60 M)



20 Jahre mbh-Modellbaupläne

20 Jahre modellbau heute, das bedeutet auch einen Berg voller Modell- und Typenpläne sowie Bauunterlagen. Da ein großer Teil unserer Leser jünger ist als unsere Zeitschrift, veröffentlichen wir zu unserem Jubiläum eine Übersicht über alle bisher abgedruckten Pläne des vorbildgetreuen Modellbaus auf einem Blick. Zu dieser Übersicht kommen noch 100 mbh-miniSCHIFF-Pläne, deren Auflistung bereits in Heft 9'89 erfolgte. Die veröffentlichten Pläne von Sportmodellen sind in dieser Aufstellung nicht erfasst, da sie weitgehend vom technischen „know-how“ Ihrer Zeit geprägt wurden und somit einer ständigen technologischen Aktualisierung unterworfen waren.

Die Redaktion mbh hofft, damit auch viele Wünsche von Lesern zu erfüllen, die sich in zahlreichen Zuschriften an uns wandten.

Automobilbau

Zivile Kraftfahrzeuge	
Rolls Royce 1907 (Miniauto)	1'70
Wartburg 353	1'70
Wartburg 100	1'70
Lamborghini MIURA P400S	4'71
Bagger U880	5'71
Benzmobil 1866	12'71
GAZ M-24 Wolga	8'72
Monteverdi Hai 450 SS	8'73
Lastkraftwagen TATRA 813	4-6'73
Masarati Ghibli	10'73
Skoda 110 GT	3'74
Renault-Alpine 1300 und 600 Si	7'74
Melkus RS1000	2 + 3'75
Skoda S110 R	4'75
Grade-Auto 1921	8'75
Zastava 1100	4'76
Formel 1 „Lola“ T370	5'76
Mercedes Simplex Tourenwagen 1904	8'76
Skoda S130 RS, S180/200 RS	1'77
SRC-Plan Tyrell 007	2'77
Großschlepper DET-250	3'77
BMW-Sportwagen Typ 328	4'77
Mirage M6	5'77
Ford Tyrell P-34	9 + 10'77
SRC-Plan Shadow	12'77
SRC-Plan Ferrari 312 T2	7'78
SRC-Plan Gitanes Ligier JS5	11'78
Kran ADK 125-2	3'79
Personenkraftwagen TATRA 613	5'79
SRC-Plan McLaren M23	6'79
Kurbelwagen GAS-A	6'79
Traktor Kivowez K-701	7'79
Personenkraftwagen Niwa-1600	9'79
SRC-Plan Tyrell 008	9'79
SRC-Plan Lotus 79	1'80
Porsche 928	10'80
SRC-Plan Lotus 78	11'80
SRC-Plan Wolf WR-1	1'81
Renault A442A	2'81
Williams FW07	6'81
Skoda „Dakos“ A5	9'81
Lastkraftwagen Jelcz 316/315 M	11'81
SRC-Plan Alfa Romeo 179	1'82
SRC-Plan Ligier JS11	6'82
SRC-Plan Renault RE20	8'82
Skoda-Dickinson	10'82
Sattelzugmaschine Jelcz-317 D	11'82
20-Fuß-ISO-Container	11'82
Zementtransport-Sattelaufleger CN-1615	12'82
Pritschen-Sattelaufleger ZREM8D-18	2 + 3'83
Tragrahmen-Sattelaufleger	2 + 3'83
Lastkraftwagen KamAS	4'83
SRC-Plan Lancia Beta	6'83
SRC-Plan Shejbal	11'83
Lastkraftwagen Jelcz S420	12'83
SRC-Plan Porsche 936	1'84
SRC-Plan Lotus 79 MK IV	3'84
SRC-Plan Maurer MM80	8'84
Kipper KamAS 5511	12'84
Garatt 30 K	12'84
SRC-Plan WM Peugeot	2'85
Kabriolet DIXI R8	9'85
Lastkraftwagen ROBUR L2002	10'85
SRC-Plan Tyrell Ford DG/016	8'88
Tanklöschfahrzeug TLF-16	6'88-4'89
Traktor ZT323-A	3'89
Lanowirtschaftshänger T088	3'89
Landwirtschaftlicher Spezialanhänger	5'89
SRC-Plan SPICE FIERO	4'89
Oldtimer „Blitzen-Benz“ 1910	7-10'89

mbh-miniAUTO

1 Ponton-Kfz KrAZ	2'86
2 Autograder SHM-4	3'86
3 Benz-Mobil	4'86
4 Lastkraftwagen MAGIRUS	7'86
5 Universalpioniermaschine DOK	11'86
6 Lastkraftwagen L60	4'87
7 Straßenkehrmaschine KM2301	5'87
8 A8OAG-Omnibus 1905	6'87
9 TATRA 815	9'87
10 Lastkraftwagen Ja-3	10'87
11 Großlast-LKW MAZ543	11'87
12 Flugplatz-Kfz APS-70/ATP-543	9'88
13 SPW 152	10'88
14 MAZ-7910 für Rohrtransporte	11'88
15 VOLVO Baumaschine	6'89
Militärische Kraftfahrzeuge	
Panzer T-62	4'70
Luftlandepanzer ASU-57	10'70
SPW 8TR-40	2'71
Schwimmpanzer PT-76	3'71
Geländewagen GAZ-67 A	2'72

Geländewagen P3	3'72
8-Rad-SPW SKOT	5'72
Panzerkraftwagen Russo-8alt	9'72
Panzerkraftwagen Putilow	10'72
Panzerkraftwagen (Leninpanzer)	11'72
Panzerspähwagen 8A-10	2'73
Mehrfach-Werfer Katjuscha	2'73
Panzerwagen T-26	1'73
Selbstfahrlafette ISU-122	8'73
Panzer KW-1	11'73
Raketenfahrrzeug 8 x 8	5'74
Panzer T-54	11'74
Schwimmpanzer PT-76	5'75
Panzerspähwagen 8A-64	11'75
SPW BMP	3'76
23-mm-Vierlingsflek-SFL	11'76
Straßenpanzer „Kubus“	2'77
SPW 60P8	6'77
Drillingsrakete	7'77
SPW 40P	10'77
SPW SKOT 2A	11'77
SPW 40P mit 3PALR	2'78
SWP 40P mit 4PALR	3'78
SWP 40P mit 6PALR	4'78
Schwimmwagen PTS-M	10'78
SPW 40P2	1'79
SPW 40P2 (chemische Dienste)	2'79
SPW 40P2 mit 6PALR	3'79
Artilleriezugmittel MT-L8	4'79
Panzer T-18	8'79
Panzer T-27	11'79
Panzer T-26	2'80
Panzer T-34/76	5'80
Luftlandepanzer ASU-85	7'80
Panzer T-28	8'80
Panzer T-34/85	11'80
Panzer T-54/55	3'81
Panzer T-54/T-55	4'81
8MD-1	4 + 5'81
SPW 40-P2 (Strela)	12'81/1'82
Schwimmpanzer T-37/T-38	2'82
Panzer T-72	1'83
Panzer T-35	1'84
Raketenkomples TLA	6'84
Panzer T-60	3'85
SPW 8MP-2	2'86
Schwerlast-LKW MAZ543	12'87

Flugmodellbau

Flugzeuge	
PZLP-11	4'71
Kosmos Satellitenrakete	7'71
Trägersrakete „Luna“	7'71
Trägersrakete „Diamant“	9'71
Tu-144	10'71
Mondsonde „Luna 3“	10'71
Wettersatellit „Meteor“	12'71
La-5	1'72
Z526 AS	4'72
Wilga 35	1'73
Schulgleiter SG-38	4'73
SPAD VII	7'73
PZL-23 „Karas“	10'73
Avia 8534	4'74
Zlin-42	8'74
I-16 Typ 24	9'74
Nieuport 17	1'75
Zlin-43	4'75
IL-2/M3	5'75
MiG-3	7'75; 2'89
Su-2	10'75
Su-7	12'75
Su-7	1'76
Polkarpow I-153	1'76
MiG-21	4'76
La-7	1'74; 9; 11'75; 5; 12'76
Z-37 „Cmelak“	7'76
Schnellbomber SB-2	9'76
Nieuport 28	11'76
8ell P-39 „Aircobra“	1'77
Sopwith „Camel“	4'77
Petljakow Pe-2	7'77
MiG-23	9'77
Jak-3	10'77; 3'89
Luftkreuzer „Ilja Muromez“	2'78
Westland „Lysander“	5'78
An-8	7'78
Curtiss P-40	8'78
Zlin Z50L	8'78
Sowjetischer Kampfhubschrauber	10'78
Berijew Be-6	12'78
Sowjetisches Marinekampfflugzeug	6'79
L-39 „Albatros“	10'79
De Havilland B.MkIV „Mosquito“	11'79
LaGG-3	1'80
Ar-2	2'80
Jak-7	3'80
Tu-2	4'80
Li-2	5'80
IL-4	6'80
IL-10	7'80
Berijew MBR-2	9'80
Petljakow Pe-8	10'80
IL-10M	12'80
Podwa Po-2	1'81
Jak-18	2'81
An-2	5'81
MiG-15	8'81
Z-226T „Trenner“	10'81
Z-42	1'82

Aero L-39 „Albatros“	2'82
LF-109 „Pionyr“	3'82
L-60 „Brigadyr“	4'82
PZL-104 „Wilga“	6'82
Jak-50	6'82
L-410 „Turbolet“	11'82
Sojus 31	8'83
Jak-15/17	8'83
Bomber B-25 „Mitchell“	9'83
Breguet Br-14	4'84
Jak-18T	6'84
Mehrzweckflugzeug R-5	8'84
Schulflugzeug G-25	11'84
Fokker F-VII	1'85
Lastensegler A-7	4'85
L-410 UVP „Turbolet“	6'85
Fernbomberflugzeug DB-2/ANT-37	10'85
IL-14	2'83; 1'86
An-14	2 + 3'86
Zlin Z-226 „Trenér“	5'86
Polikarpow I-16	6'86
SPAD S-VII	1'86
Su-26	12'87
Jak-11	2'87
PZL-106BR „Kruk“	3'87
Concorde	3'87
MiG-21PFM	9'87
Rövermodell „Libelle“	10'87
Sowjetische Trägersrakete	12'87
Vivat-Segler	2'88
Hawker Hurricane Mk.IIB	8'70; 3'88
Strahltrainer L-29	4'88
MiG-29	10'88
Ka-32	10'88
Rakete MR20	1'89
Jantar B2	4 + 5'89
Trägersrakete „Energija“	

mbh-miniFLUGZEUG

1 Jak-12A	4'87
2 Tu-4	4'87
3 L-50	11'87
4 Albatros D3	12'87
5 Tu-22	1'88
6 G-11	2'88
7 Super-Aero 45	3'88
8 SAA8	4'88
9 Mi-14	7'88
10 Corsair	10'88
11 Albatros C1	11'88
12 Walrus	12'88; 1'89
13 Grumman	5'89
14 Ak-1	6'89
15 DHC-2	8'89

Schiffsmodellbau

Bereich Schifffahrt

Segeljolle PIRAT (Standmodelle)	9'70
Fischerboot von Camranh (Vietnam)	3'72
Segelschulschiff WILHELM PIECK (Bastelplan)	6 + 7'72
Dampfer SAMARKA	12'72
Kon-Tiki (Balsaflöß)	2'73
Frachter Typ AFRIKA	3-6'73
Griechische Bireme	5'73
Seitenraddampfer CLERMONT	11'73
Dschunken	2'74
Passagierdampfer für die Unterelbe	6'74
Flußdampfschiff	9'74
Fischereifahrzeuge aus DDR-Werken: 26-m-Stahlkutter (3'74); Kutter HD560 (4'74); 39-m-Logger (6'74); Stahlkutter HT 200 (7'74); Stahlkutter HT 250SK (8'74); Kutter D561 (9'74); Kutter 750 (10'74); Kutter S910 (11'74); Hecklänger HZ400 (12'74)	
Admiralskutter (18. Jahrhundert)	12'74
Feuerlöschboot Typ FLB23	6'75
Expeditionsfahrzeuge des T. Heyerdahl	9-12'75
Raddampfer MARIE HENRIETTE	3'76
Zaruke	4'76
Fünfmastbark R. C. RICKMERS	5 + 6'76
Schwere Fregatte WAPPEN VON HAMBURG	8-10'76
Heckrad-Flußdampfer	10'76
TOPO (ung. Barke)	12'76
Stammholzflöß JANGADA	7'77
Dampfschiff CIVETTA	9'77
Doppel-Piroge	10'77
Eisbrecher KRASSIN	11 + 12'77
Galeone REVENGE	1-3'78
Segelschulschiff TOWARISCH	4'78
Schauelfraddampfer (Anfängermodell)	7'78
Helgoländer Fischerboot	12'78
Römischer Segelfrachter	4'79
Hochseebergungsschlepper HERMES	5'79
Wikingerschiff	7'79
Küstenmotorschiff HERINGSDORF	11'79
Ostseebark um 1850 (Serie Ostseeschiffe)	2'80
Wilhelm Glenk's Dampfschiffprojekt	5'80
Seenotrettungskreuzer STOLTERA/HALNY	10'80
Große brasilianische Jangada	11'80
Galeasse KARL UND MARIE (Serie Ostseeschiffe)	7'81
Turbinenschiff TURBINIA	9'81
17-m-Kutter	3'82
Große Jangada	4'82
Bambusflöß TAHITI-NUI I	5'82
Zypressenholzflöß TAHITI-NUI II	8'82
Fünfmastvollschiff PREUSSEN	10'82
Schiffe und Boote der GST (siehe auch Marinebereich)	1-12'82
Fischerboot mit Spritsegel DORY (1)	1'83
Fischerboot mit Spritsegel HEUER (2)	3'83
Radschleppdampfer WOLGOGRAD	3'83
Fischerboot mit Spritsegel HOOGAARS (3)	6'83
Portugiesisches Weinschiff	7'83
Schonerbark CARL MAX (Serie Ostseeschiffe)	11'83
Sowjetischer Massengutfrachter SEELÖWE	3'84
Kutter FLY, 1763	3 + 5'85
Barkentine ISKRA	7'85
Kogge um 1350	8-10'85
Rostocker Rahgaleasse HELENE (Serie Ostseeschiffe)	11'85
Seitentrawler Typ III, 1960	12'85

Segeljacht WIKING	4'86
Forschungsschiff CALYPSO	7 + 8'86
Schonerbark DEWARUTJI	10'86
Katalanische NAO	12'86
Berliner Ziegelkahn um 1800	1-3'87
Bark ALBERT NEUMANN – BERLIN (Serie Ostseeschiffe)	2'87
Baltimore-Klipper LYNX 1812	5 + 6'87
Tonnenleger DORNBUSCH	10 + 11'87
Trawler BERLIN	11'87
Segelwalfänger um 1850	3'88
Spreekahn um 1930 (Anfängermodell)	4'88
Quatze HILDEGARD	7 + 8'88
Nordseesegeljacht FURSAT	7'88
Indonesische PINISI	9'88
Holländischer Hengst	11 + 12'88
Kran LANGER HEINRICH	12'88
Nietlogger 1949	1'89
26,5-m-Kutter	9-11'89
Fischereischoner BENJAMIN W. LATHAM, 1902	11'89
Tonnen- und Kabelleger DORNBUSCH	12'89

Bereich Seestreitkräfte

Raketenschnellboot (Varianten mit 4 Abschußrampen, UdSSR)	11'70
Zerstörertyp PLAMENNY (UdSSR)	2, 4, 7'70
Kanonboot 1873 (England)	9 + 10'72
Wachboot um 1945 (UdSSR)	6'73
U-Bootjäger Typ PETJA (UdSSR)	9-11'73
Torpedoboot als Dampfboot 1892 (USA)	12'73
Typenpläne: Sowjetischer Zerstörer	1-12'73
LININ (1'73), GNEWNY (2'73), TASCHKENT (3'73), LENINGRAD (4'73), STOROSHEWOJ (5'73), OGNEWOJ (6'73), SMELY (7'73), NASTOIT-SCHWIW (8'73), PLAMENNY (9'73), SEDOUY (10'73), GORDY (11'73), GREMJASCHTSCHI (12'73)	
U-Jäger Typ HAI (Volksmarine)	10'74
Typenpläne: Sowjetische Heldenschiffe	1-12'75
U-Boot, Typ S (1'75), Flußkanonenboot SHELESNJAKOW (2'75), U-800 Schtscha-Klasse (3'75), TS-800, Typ G5 (4'75), Klein-U-Boot, Typ M (5'75), Wachschiff, Typ MO-4 (6'75), Wachschiff TUMAN (7'75), Minenräumboot Typ „Tral“ (8'75), U-800, Typ L (9'75), Wachschiff, Typ „Storm“ (10'75), U-Kreuzer, Typ K (11'75), Kleiner Kanonenkutter (12'75)	
Torpedoschnellboot Typ 183 (UdSSR)	3-5'75
Küstenpanzerschiff ADMIRAL USCHAKOW 1893 (Rußland)	4'75
Kanonenkutter (Anf. 19. Jh.)	9'75
Panzerkanonenboot NATTER 1881 (Deutschland)	10'75
Kreuzer NOWIK 1899 (Rußland)	11'75
Zerstörer LENIN, Typ NOWIK II, etwa 30er Jahre, (UdSSR)	1'76
LTS-Boot (Volksmarine DDR)	2'76
Torpedokutter Typ G-5 (UdSSR)	4'76
Motortorpedoboot Typ CMB55ff 1916 (England)	7'76
Räumflasche Typ SCHWALBE (Volksmarine)	11'76
Wachschiff GANGUTZ (UdSSR)	12'76
Raketenzerstörer SOSNATELNY (UdSSR)	3'77
U-Jäger Typ ADLER 201-M (UdSSR)	3'77
Kreuzer AURORA (UdSSR)	5'77
Raketenschnellboot (UdSSR)	1-3'78
Spierentorpedoboot 1864 (USA)	4'78
Torpedoboot von Thornycroft 1883 (England)	5'78
Hochseetorpedoboot NATTER 1896 (Österreich)	6'78
28-m-KS-Boot (Volksmarine)	1'79
Räumboot Typ SCHWALBE (Volksmarine)	2'79
Hafen und Reedeschutzboot Typen DELPHIN und TÜMMLER (Volksmarine)	3'79
Torpedofangboot (Volksmarine)	4'79
Minenleg- und -räumschiff HABICHT (Volksmarine)	5'79
Leichtes Luftkissenfahrzeug (UdSSR)	5'79
Luftkissenfahrzeug (Volksmarine)	6'79
Mittleres Landungsschiff Typ ROBBE (Volksmarine)	7'79
Aviso-torilleur DRAGONNE 1885 (Frankreich)	7'79
Hochseetorpedoboot STRASNYJ 1903 (Rußland)	7'79
Patrouillenboot 701 (Polen)	9'79
Leichte Torpedoschnellboote Typ 68.2 (Volksmarine)	9'79
U-Boot-Abweherschiff Typ HAI (Volksmarine)	10'79
Versorgungsschiff TIMMENDORF (Volksmarine)	11'79
Flußkanonenboot (UdSSR)	12'79
Flugsicherungsschiff (Seepollizei/DDR)	1'81
Seezelchenkontrollboot SK-64 LANDTIEF (DDR)	2 + 3'81
Räumboot (Seepollizei/DDR)	2'81
Küstenschutzschiff ROSTOCK (Volksmarine)	3'81
Zerstörer BAKU (UdSSR)	9'81

Schiffe und Boote der GST

Ruder- und Segelkutter ZK (1) 1'82; Schulboot PATRIOT (2) 2'82; Motorschulboot FREUNDSCHAFT (3) 3'82; Schulboot F. L. JAHN (4) 4'82; Motordingi Typ 401 (5) 5'82; Motorausbildungsboot MAB-14 (6) 6'82; SSS WILHELM PIECK (7) 7'82; Motorausbildungsboot MAB-12 (8) 9'82; Motorschulschiff ERNST THÄLMANN (9) 11'82; Motorschulschiff PATRIOT (10) 12'82	
Patrouillenboot der Gdansk-Klasse (Polen)	9 + 10'83
Dampfschulschiff ERNST THÄLMANN (Volksmarine)	8'84
Minensuch- und -räumschiff 741 (Volksmarine)	2'85
Halbleichter PG-117 der Dnepr-Flottille (UdSSR)	3'85
Minenleg- und -räumschiff KRAKE (Volksmarine)	2'86
U-Kreuzer Typ K (UdSSR)	4'87
Panzerschiff DUILIO 1876 (Italien)	8'87
Wachschiff DRUSHNY (UdSSR)	1'88
Landungsschiff (Volksmarine)	2'88
Torpedo- und Zielschiff (Volksmarine)	2'88
TS-Boot (Polen)	3'88
TS-Boot LEWSKI (Bulgarien)	5'88
Flugmonitor KRAKOW (Polen)	6'88
Wachschiff Onegaflotte 1916 (Rußland)	2'89
Reedeschutzboot Typ TÜMMLER (Volksmarine)	2 + 3'89
Fregatte PRESIDENT 1800 (USA)	4 + 5'89

Diese in unserer Zeitschrift abgedruckten Modellpläne sind nicht mehr über die Redaktion erhältlich. Wir empfehlen, ältere Zeitschriften in öffentlichen Bibliotheken einzusehen bzw. über Fernausleihe zu beziehen. Einige dieser Pläne sind auch beim Bauplanversand des MSV der DDR (Langenbeckstr. 36-39, Neuenhagen, 1272) erschienen. Welche dieser Pläne im aktuellen Angebot sind, wird unregelmäßig in unserer Zeitschrift angezeigt. (Von Anfragen bitte absehen, weil Postbearbeitung nicht möglich.)

ROYAL CAROLINE



– ein »königliches«
Modell des
DDR-Modellbauers
Wolfgang Quinger

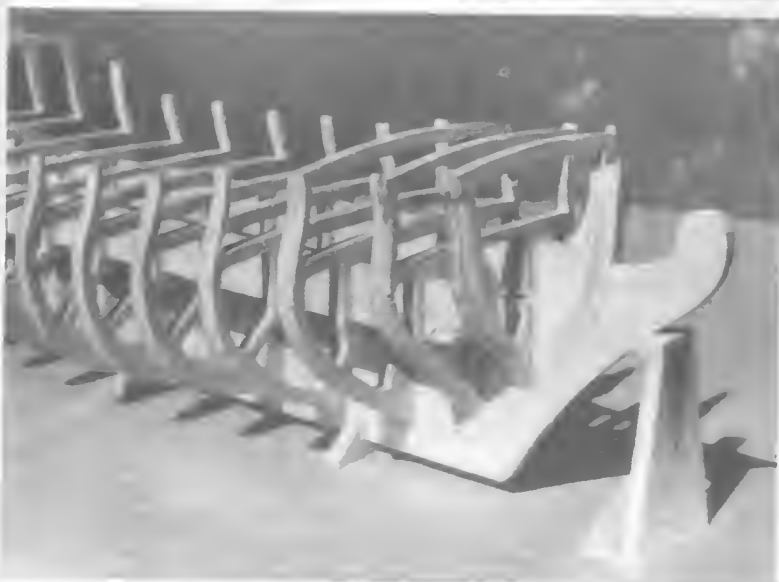
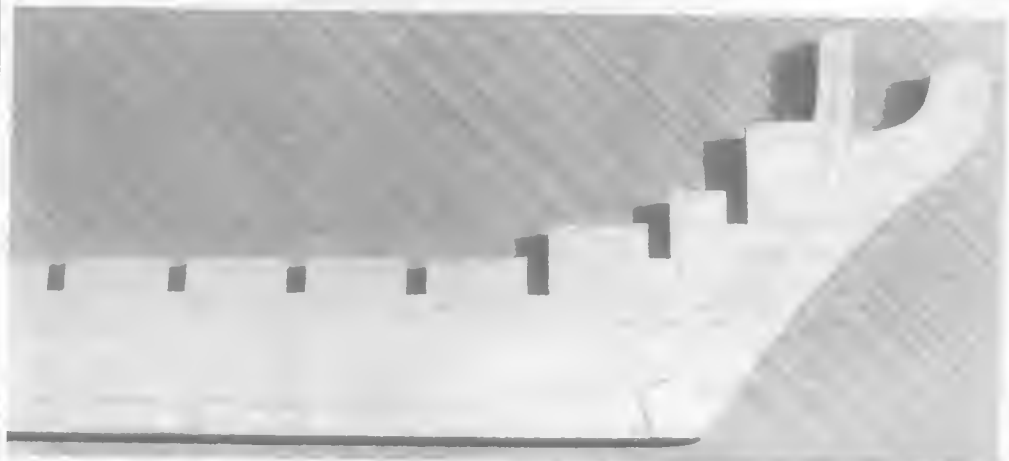
Als im September 1981 der 1. Weltwettbewerb für C-Modelle in Jablonec (ČSSR) stattfand, war zum ersten Mal ein Modell der königlichen englischen Jacht ROYAL CAROLINE zu sehen. Der Italiener Maria Paolini hatte das Modell im Maßstab 1:48 gebaut und dafür eine Goldmedaille (92,67 Punkte) erhalten. Die Baupläne stammten von den beiden italienischen Modellbauern Sergio Bellabarba und Ervino de Ros und wurden 1977 veröffentlicht. Sie sind eine Rekonstruktion auf der Grundlage des von Fr. H. af Chapman in seinem Werk „Architectura Navalis Mercatoria“ abgebildeten Risses (Tafel XLIX; im Rostocker Hinstorff Verlag erschienen) und weiterer Quellen, wie die Kopien der Originalbaupläne, ein Bild von John Clevely „The Royal Caroline Jacht“, zeitgenössische Modelle von Jachten des Greenwich Museums und umfangreicher Fachliteratur. Das Originalschiff wurde 1749 in Deptford gebaut und nach der Prinzessin Caroline von Ansbach, der späteren Königin und Frau des englischen Königs Georges II., benannt. Im Jahr 1761 wurde das Schiff in ROYAL CHARLOTTE

Kiel mit Spanten und Längsversteifung ▼

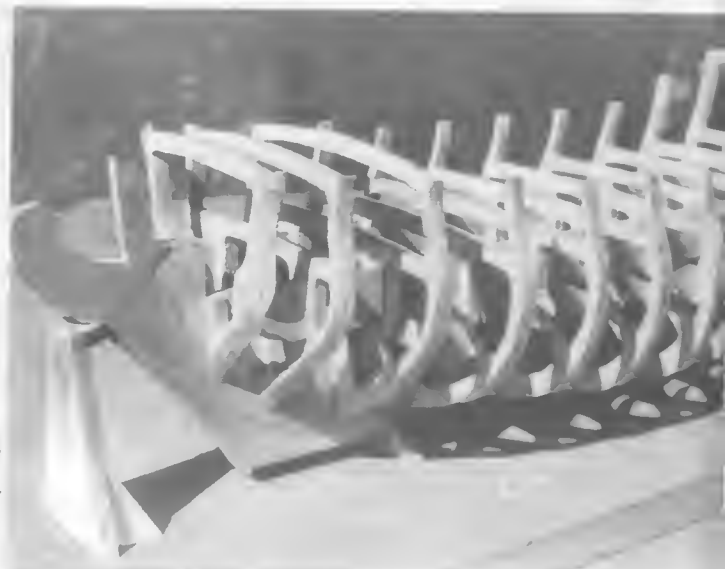


▲ Die „Werkstatt“ am Fensterbrett mit Modell „Wappen von Hamburg“

Der Kiel mit den Spanteinschnitten und angezeichneter Sponung ▼

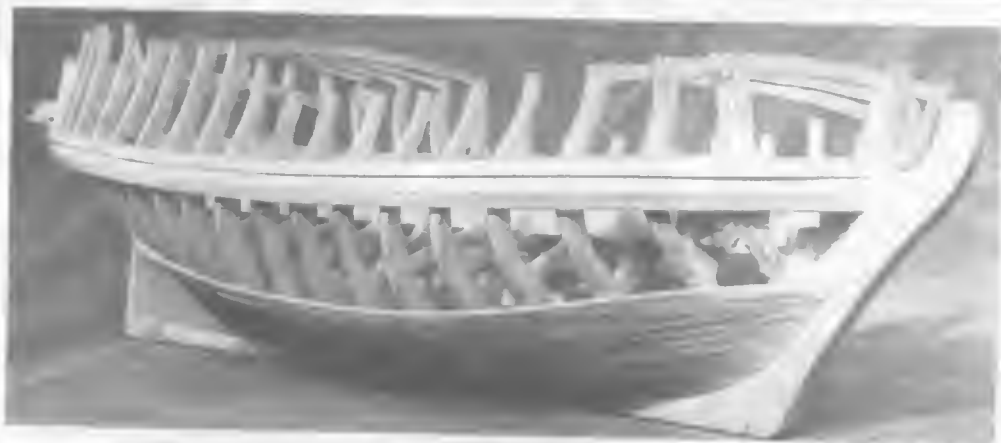
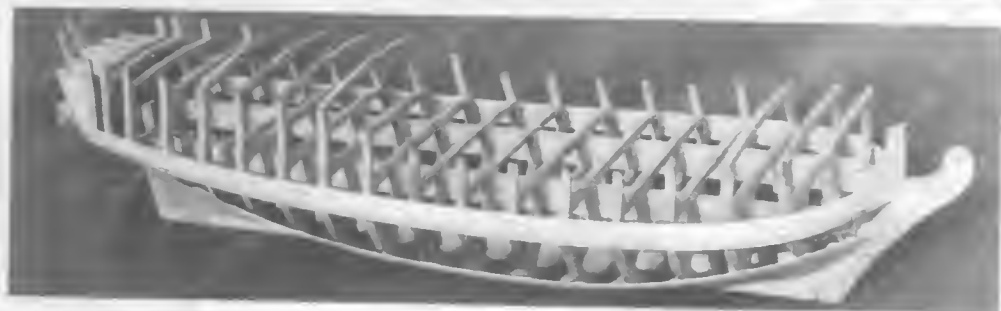


FOTOS: QUINGER



umbenannt, als es die Prinzessin Charlotte von Mecklenburg-Strelitz, die Braut Georges III., von Cuxhaven nach England brachte. Das Schiff blieb bis mindestens 1805 in Dienst und wurde 1820 abgewrackt. Zahlreiche Dokumente beweisen die Bedeutung und Beliebtheit des Schiffes zu seiner Zeit.

Ich entschloß mich, von der sehr schönen jachtähnlichen Form des Schiffsrumpfes, den herrlichen Reliefs, den Schmuckbändern und dem guten Gesamteindruck des Schiffes begeistert, das Modell nach den gleichen Unterlagen zu bauen. Durch Arbeiten für den VEB Hinstorff Verlag und transpress Verlag ging der Bau des Modells nur langsam voran, so daß 1987 zwar der Rumpf, das Boot, die Masten und Marse, sowie einige Einzelteile fertiggestellt waren, aber die Reliefs und vollplastischen Figuren, ebenso die gesamte Takelung, noch fehlten. Durch Zufall und glückliche Umstände erhielt ich zu diesem Zeitpunkt leihweise das 1986 in Italien erschienene Buch „Royal Caroline“, in dem von den gleichen o. g. Autoren eine gründliche Überarbeitung, Korrektur und bessere Detaillierung der Rekonstruktion einschließlich neuer Bauzeichnungen veröffentlicht wurden. Für mich bestand somit die Möglichkeit, das begonnene Modell nach verbesserten Unterlagen fertigzustellen und dadurch beim zu erwartenden Vergleich mit anderen Modellen der ROYAL CAROLINE beim Weltwettbewerb 1989 im Vorteil zu sein. Inzwischen hatte sich die „Befürchtung“ der Bauplanautoren erfüllt, daß die ROYAL CAROLINE zu einem häufig gebauten Modell werden könnte und auf vielen Wettbewerben mehrfach zu sehen sein wird. Das ist zwar nicht angenehm und für die betreffenden Modellbauer immer mit der Gefahr des direkten Vergleichs verbunden, aber auch ein Ansporn, das Modell besonders gut zu bauen. Der Rumpfbau erfolgte in bewährter Weise mit Querspanten aus 6-mm-Sperrholz und Ahornleistenbeplankung. Zu den Spanten ist zu sagen, daß sie aus einem Rahmen bestehen, der zugleich die Deckbalken des Hauptdecks, des Backdecks und im Achterschiffbereich die Aufbaudeckbalken enthält. Wichtig ist, beim Aufzeichnen der Spantkontur bereits die



Lage der Berghölzer und der Wasserlinie zu markieren. Kiel und Steven sind aus massivem Ahornholz so zusammengesetzt, wie die Stöße auf der Zeichnung angegeben sind. Zur

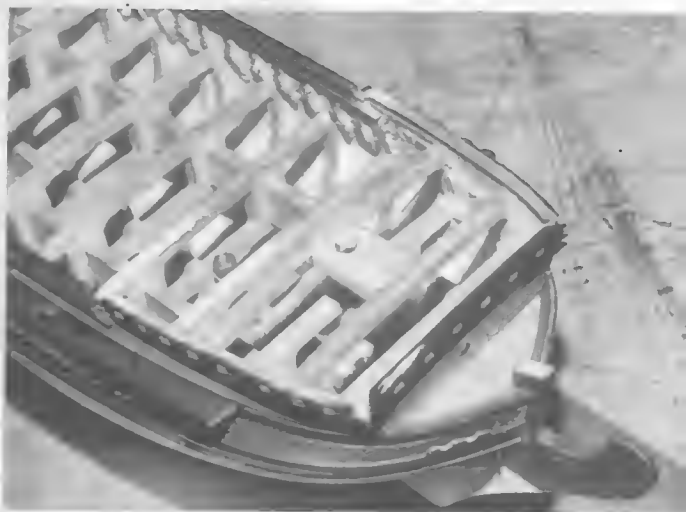
Längsversteifung habe ich ebenfalls aus 6-mm-Sperrholz zwei oben und unten durchlaufende und in die Spanten eingelassene Rahmen eingeklebt. Dadurch wurde das Spantgerippe auch ohne

Das Spantgerippe, die ersten Planken und die Längsversteifungen sind zu sehen





Das Vorschiff, fertig beplankt und gedübelt



Blick auf die Vorschiffsdeckbalken, Mastspur und Jungfern sind bereits vorhanden



Beplankung schon so ausgesteift, daß keine Veränderung der Form mehr eintreten konnte und eine gute Bearbeitung der Spanten und Deckbalken beim Ausstraken der Form möglich war. Die Kontrolle des Formverlaufs ist besonders sorgfältig durchgeführt worden, denn sie ersparte unnötiges und zeitaufwendiges Schleifen der Beplankung. Alle verformten Planken wurden gedämpft und erst nach dem Anpassen die Plankeinstöße ausgeführt, so daß nach dem Beizen der Farbunterschied des Holzes am Stoß sichtbar wurde. Zu diesem Zeitpunkt mußte schon die spätere Dübelung der Beplankung beachtet werden. Als Kleber verwendete ich wie bei der L'AVENIR Epasol (EP 11). Der gesamte Innenraum des Schiffskörpers erhielt einen Überzug aus Epasol und zwischen den Spanten eine Laminierung. Dieser Schutz gegen wechselnde Luftfeuchtigkeit und die damit verbundene Gefahr der

▲ Achterschiff mit Großmast und provisorischen Wanten zur Bestimmung der Lage für die Püttingeisen in den Rüsten

Blick auf die Achterdeckbalken vor der Deckverlegung. Die Schanzkleidbeplankung innen ist fertiggestellt

Rißbildung hat sich auch bei anderen Modellen bewährt. Leider gelang mein Versuch, den Plankenverlauf im Unterwasserschiff mit den echten Planken darzustellen, nicht wie gewünscht. Ich wollte aber nicht auf die Möglichkeit verzichten, die sehr schöne Rumpfform durch den Plankenverlauf hervorzuheben und damit auch dem Bauplan zu entsprechen. So blieb nur die Spachtelung des Rumpfes und Ausstakung der Planken mit anschließender Ritzung der Nähte und Stöße. Das schreibt sich leichter als es ausgeführt war, denn die geringste Abweichung oder Unregelmäßigkeit auf der gespachtelten und

geschliffenen Fläche hätte die ganze Arbeit verdorben. Aus dem Buch von 1986 ging hervor, daß sämtliche Zierleisten am Rumpf profiliert waren. Für mich bedeutete das, diese Leisten, die nach dem ersten Plan glatt waren, zu erneuern. Ein schwerer Entschluß, diese Änderung am fertigen Rumpf vorzunehmen. Die Dübelung der Außenhautplanken besteht aus 424 Stück Eisenbolzen und 1060 Stück Holzdübeln, deren Anordnung ich von Fotos der beiden von S. Bellabarba und E. d. Ros gebauten Modelle entnahm. Als Eisenbolzen verwendete ich 0,5 mm dicke versilberte Messingstifte, die wie die Berghölzer schwarz

gespritzt wurden. Schwieriger war es, die Holzdübel herzustellen. Aus gespaltem Ahornholz, um den Faserverlauf zu treffen, habe ich die Holzstreifen, wie man Draht zieht, durch 0,1 mm abgestufte Bohrungen in einem Blech gezogen. Etwa ein Drittel der vorbereiteten Holzmenge ergab brauchbare Dübel, die noch gebeizt und durch Matine getränkt wurden, damit sie sich nach dem Einkleben in die Beplankung deutlich markierten und nicht die Beize der Außenhaut annahmen. Die Färbung der holzfarbenen Beplankung wurde durch mehrfache Versuche mit Eiche- und Teakholzbeize probiert, bis der richtige

Kranbalken und Schornstein auf dem Backdeck

Farbton gefunden war. Als nächster Bauabschnitt folgte die Innenbordbeplankung vom Aufbauendschott bis zum Backdeckschott und auf dem Achterdeck. Auch diese Planken mußten wegen der starken Verformung im Vorschiff einzeln gedämpft und angepaßt werden. Danach konnten die oberen Anschlußleisten und Handläufe angebracht werden. Komplizierte Leistenprofilierungen habe ich durch Verleimen einzelner Schichten hergestellt. Einfache Profilierungen sind auf einer kleinen Kreissäge, die ich auf den Support der Drehmaschine aufgebaut habe, hergestellt. Ein seitlicher verstellbarer Anschlag und aufgespannte Holzbeilagen ermöglichten die



▲ Backdeck und Galion, Ausschnitte für Bugspriet, Fockmast und Betings

erforderlichen Einstellungen der Schnittbreite und Schnitttiefe zwischen 0,3 und 6,0 mm. Als Material für die Leisten und alle anderen holzfarbenen Teile verwendete ich gedämpftes Birnbaumholz, das je nach Bedarf noch gebeizt wurde. Der Verlauf so markanter Abschlußleisten, wie es die Handläufe sind, war sorgfältig auszurichten, da jede Unregelmäßigkeit auffallen würde.

Fenster in Spiegel und Seitentaschen sind eingesetzt



Spiegel und Ausschnitt für Seitentaschen



Viel Aufwand erforderte der Bau der 2 Türen und 14 Fenster, da Form und Größe je nach Lage am Schiff unterschiedlich waren. Die profilierten, gebogenen Außenrahmen wurden gedämpft und über Holzkerne gespannt, ebenso die Bogen der Innenrahmen. Danach konnte ich die Außenrahmen um die 3 mm dicke Piacrylscheibe kleben, in die zuvor die Kerben zur Imitation der Verbleiungen eingeritzt wurden. Dann folgte das Einpassen der eigentlichen Fensterrahmen und Sprossen und Verkleben mit der Scheibe und dem Außenrahmen. Zuletzt mußten noch die o. g. Kerben mit den auf die jeweilige Länge zugeschnittenen 0,2 mm dicken Stahldrahtstücken ausgelegt und mit Devcon ausgegossen werden. Dadurch bildete sich ein natürlich wirkender Effekt von kleinen Einzelscheiben. Beim Zuschnitt der teilweise nur 1 mm langen Einzelteile aus Stahldraht hat es sich bewährt, eine größere Menge unterschiedlicher Längen zuzuschneiden und davon die benötigte Abmessung auszuwählen. Die größte Schwierigkeit bestand darin, die winzigen Drahtstücke in den Kerben auszurichten und bei Abbinden des Klebers die richtige Lage zu haben. Außerdem durfte der Kleber keine Luftblasen durch das Mischen haben. Die großen Fenster in den Seitentaschen des Achterschiffes mußten dem Verlauf des Schiffsrumpfes, der oben eingezogenen Bordwand und der Stellung

Weiter auf Seite 25

Riemenarbeitsboot (RAB 4,65 m)

Auf dem Vermessungsschiff CARL FR. GAUSS gehört zum Bestand der Bootsaurüstungen ein Arbeitsboot, das als Hilfsboot Verwendung findet (dieser Plan wird noch in diesem Jahr veröffentlicht). Der Bootskörper fertigte man aus glasfaserverstärktem Polyester in Einschalenbauweise.

Die Einbauten, wie Bodenwrangen und Luftzellen vorn und hinten, sind als vorgefertigte Teile in die Bootsschalen einlaminieren. Die Luftzellen sind zur Gewährleistung der Eigenschwimmfähigkeit mit Polyurethanhartschaum ausgefüllt. Der Dollbord ist als U-förmige nach innen offene Leiste ebenfalls angeformt.

Im Bereich der Dollen wurde eine Verstärkung einlaminieren, um eine sichere Befestigung der Dollen auf dem Dollbord zu gewährleisten. Des weiteren wurden die vier Laschen, die für das Anschlagen des Heißgeschirrs Verwendung finden, ebenfalls an der Rumpfschale anlaminieren (siehe hierzu Schnitt „A“ der Zeichnung).

Als letzte der einzulaminierenden Teile sind noch die vier Taschen zu nennen. Diese dienen zur Aufnahme der Querduchten, die lose eingelegt sind und je nach Verwendungszweck des Bootes entfernt werden können.

Der Fußboden besteht aus Holzgrätigen, die auf den Bodenwrangen aufliegen und mit drehbaren Vorreibern gesichert sind.

Am Spiegel Steuerbord ist eine Ruderducht losnehmbar angebracht. Als Antrieb können wahlweise das Rudern mit Bootsriemen oder ein Heckmotor bis 10 PS (7,3 kW) eingesetzt werden. Für die Aufnahme des Heckmotors ist der Spiegel mit einem Ausschnitt versehen und mit einer Einlage verstärkt. In diesen Ausschnitt kann während des Antriebes mittels Bootsriemen ein Ruder eingehängt werden. So ist das Boot ausreichend manövrierfähig, auch mit Riemenantrieb (siehe Gesamtansicht der Zeichnung).

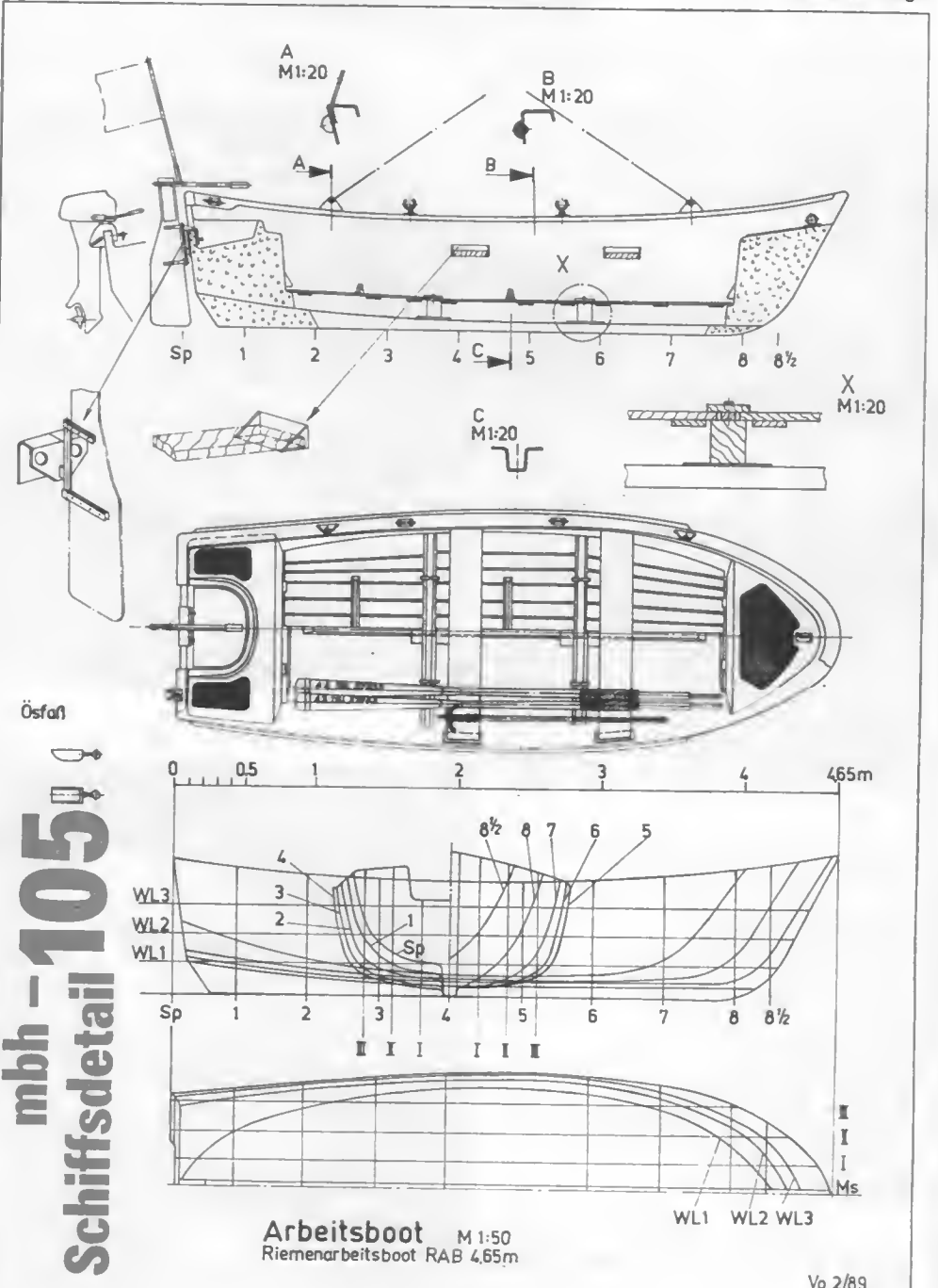
Zum Schutz vor Beschädigung der Außenseite findet man am Rumpf beiderseitig eine Gummischeuerleiste (Formteil), die

mit dem Dollbord mitlaufend ist. In Abständen von jeweils 100 mm ist sie mit Aluminiumnieten am Rumpf befestigt (siehe hierzu Schnitt „B“ der Zeichnung). Aufgestellt ist das Arbeitsboot Bb.-achtern, wo es in Pallungen, die an Deck angeschweißt sind, aufliegt und verzurrt wird. Ausgesetzt bzw. eingeholt wird das Arbeitsboot mit dem an Bb. stehenden hydraulischen Hebezeug, das ebenfalls zum Aussetzen bzw.

Einholen des Schlauchbootes und der Grundgewichte für die Meßbojen usw. dient. Die Standardeinfärbung des Bootskörpers ist weiß, die Luftzellen sind orange. Das Arbeitsboot, das an Bord des Vermessungsschiffes gefahren wird, hat die Farbgebung orange, Ruderduchten, Grätings und der Handgriff der Ruderpinne holzfarben. Die Handstange des Bootshakens ist weiß, rot gestrichen. Die Gummischeuerleiste und

- der Bootshaken sind schwarz. Zur Ausrüstung gehören weiterhin:
- 4 Bootsriemen Nenngröße 3
 - 2 Bootshaken
 - 1 Ruder mit Ruderhaltung
 - 1 Ösfaß
 - 1 Festmacherleine aus Dederon, Ø 12, etwa 6 m
 - 1 Flagge des SHD, die beim Einsatz des Bootes in die dafür vorgesehene Halterung der Ruderpinne gesteckt wird.

Text und Zeichnung:
Dietmar Vogel



Arbeitsboot M 1:50
Riemenarbeitsboot RAB 4,65m



FOTOS: VOGEL



Tips

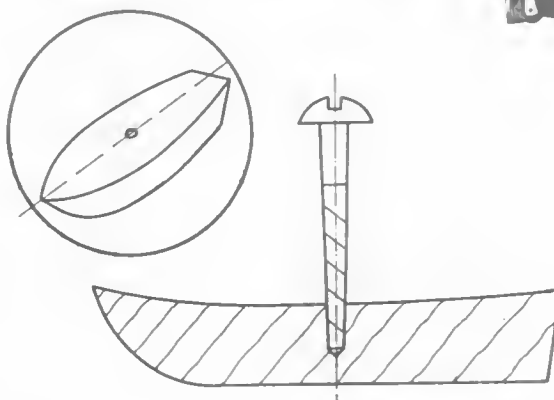
Herstellen von offenen Modellbeibooten

Über dieses Thema gab es schon viele Veröffentlichungen. Von der Schichtenbauweise über Balsarümpfe bis zum Anfertigen in einer Negativform mit Autospachtel.

Meine Beiboote fertige ich schon seit Jahren nach einer einfachen Methode. Zuerst aber grundlegendes: Beiboote sollten am Schiffsmodell, egal in welchem Maßstab, immer offen dargestellt werden. Das gibt ein besseres Gesamtbild, es belebt das Modell und bringt bei Modellen, die einer Bauprüfung unterzogen werden (Wettbewerbsmodelle), Detailpunkte!

Die Beibootsrümpfe werden erst einmal aus Holz (Linde, Birke o. ä., kein Balsal) entsprechend dem Plan ausgesägt und beschliffen. Wer ganz genau arbeiten will, muß von allen Maßen etwa 0,5 mm abziehen. In diesen fertigen Rumpf wird nun vorsichtig eine längere Holzschraube eingedreht (Bild 1).

Nun den Holzbootkörper behandeln mit Autowachs, Bohnerswachs oder ähnlichem und vorsichtig polieren. Um später eine sichere Trennung zu erzielen, wachse ich mehrfach! Danach mit einem füllstoffhaltigen Polyester oder Epox EP11 ein-

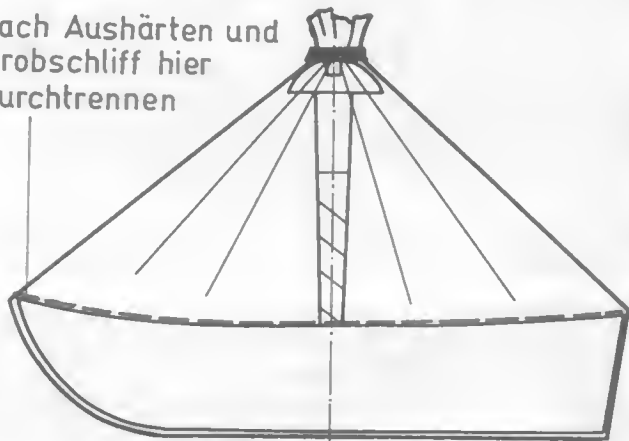


Tips ...

streichen und sofort, noch vor dem Aushärten (!), mit einem Stück einer alten Strumpfhose überziehen, nach der Schraube straff ziehen und dort mit Draht fixieren. Nun nochmals vorsichtig das oben erwähnte Harz oder Spachtel darüberstreichen. Dabei spielt es nun keine Rolle, ob die erste Schicht bereits an- oder ausgehärtet ist. Nach dem Aushärten der letzten Schicht grob überschleifen und an der Deckskante (Rumpfoberkante) die überflüssigen Gewebeteile abschneiden (Bild 2), feinschleifen und vorsichtig vom Kern lösen.

Das Ergebnis ist, wenn gut gewachst und das Gewebe nicht durchgeschliffen wurde, eine hauchdünne stabile Beibootsschale, innen und außen glatt. Einbauten, wie Grätings und Dochten, sind jetzt problemlos vorzunehmen. ZI

nach Aushärten und Grobschliff hier durchtrennen



Auch in kleinen Farbbehältern lassen sich Modellbaufarben gut aufrühren. Dies geschieht mit Hilfe kleiner Stahl- oder Luftgewehrkgeln. Vor dem Benutzen muß man die Farben nur intensiv schütteln.

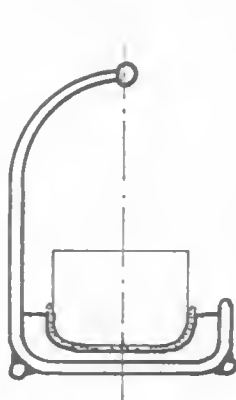
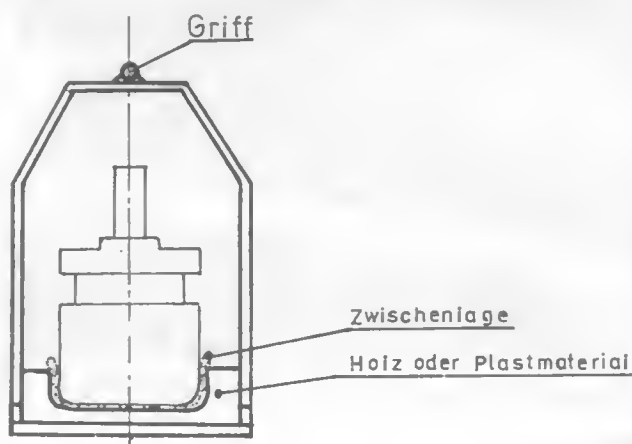
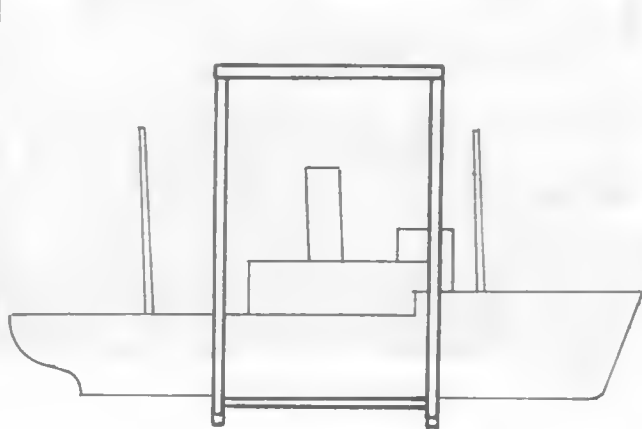
D. B.

Ein praktisches Transportgestell

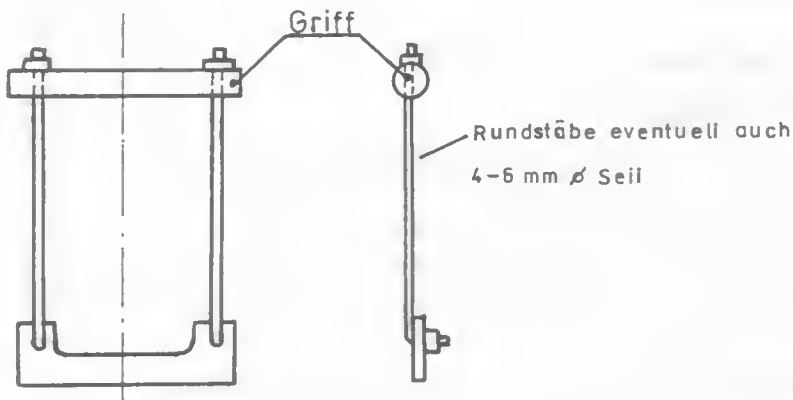
Besonders das Ins-Wasser-Setzen größerer Schiffsmodelle bereitet Probleme. Meistens wird ein zweiter Mann benötigt, manchmal geht es auch nicht ohne Beschädigungen am Modell ab. Mit dem beschriebenen Gestell lassen sich Schiffsmodelle ohne Schwierigkeiten transportieren oder ins Wasser setzen. Im Prinzip ist es mit einem kleinen Schwimmdock zu vergleichen. Wenn das Modell schwimmt, wird es nach hinten oder vorn weggezogen.

Die Zeichnungen zeigen die verschiedenen Ausführungen. Alle Maße richten sich nach dem vorhandenen Modell. Die Länge sollte etwa einem Drittel des Modells entsprechen. Die geschlossene Ausführung ist für besonders schwere Modelle gedacht und kann sogar aus zwei Teilen ohne Zwischenverbindung bestehen, das erleichtert das Zu-Wasser-Bringen auch dieser Modelle für zwei Mann.

Als Material kann Rundstahl, ab 3 mm Ø oder Rohr verwendet werden, auch Blechstreifen oder Vierkantaluminiumprofile sind geeignet ebenso auch Hartholzleisten. Die Auflage des Modells wird mit weichem Gummi oder Schaumgummi abgepolstert (z. B. Streifen zum Abdichten von Türen!). Besonders bei der offenen Ausführung ist viel Wert auf Stabilität zu legen. Je nach verwendetem Material und persönlichen Möglichkeiten können die Teile verschweißt, gelötet oder verschraubt werden. M. Z.



Offene Ausführung



Wo stehen die Segler?

Die einen sagen, am Ufer und weit weg vom Geschehen, andere sagen sogar auf „verlarenem Pasten“. Das klingt nicht gerade begeistert. Sie sind zwar immer noch dabei, haben ihr Hobby nach nicht über Bord geworfen, aber so richtig „voll und bei“ segeln schon weniger...

Wie sah es denn in der Vergangenheit aus? War es früher besser? Ich erinnere mich noch an die Zeit, als es abgelehnt wurde, ein M-Boot mit der Fernsteuerung zu bedienen. Nur Freisegler waren richtige Segler. Als dann aber die RC-Anlagen ohne allzu viele Störungen funktionierten, wurden die ersten richtigen Regatten gesegelt. Selten mehr als fünf Boote, aber es wurde interessant und machte wirklich Spaß.

Und gerade in diesem Zeitraum wurde der Fehler begangen. Überall übernahm man (vielleicht aus Bequemlichkeit) die Regeln und Wettfahrtbestimmungen, wie sie für die bemannten Segelboote schon fertig ausgearbeitet waren. Den Pferdefuß sah damals kein Modellsegler, und erst sehr viel später regten sich die ersten Zweifel. Aber man arrangierte sich, und alles lief so weiter, weil man viel Spaß an der Sache hatte. Der „Flipper“ war die erste Anleihe aus dem Land mit den meisten Modellseglern... Es setzte ein Boom ein.

Und nun wurden die M-Boote zu Rennmaschinen und gute Modellsegler zu Weltmeistern. Aber eines Tages stagnierte der Aufschwung. Der einstmals so aktive Schreiber kam in die Jahre und die aktiven Regattasegler ins Gedränge. Die Proteste wurden lauter und häufiger. Es gab zwar viel mehr sehr gute Segler, aber die breite Basis revoltierte. Man wollte und konnte nicht einsehen, daß der Regattasport seine Opfer forderte, und manch einer packte ein und fuhr nach Haus.

Warum? Nach den Regeln verlief alles mehr oder weniger korrekt. Aber die Spitzensegler blieben beim harten Kurs und suchten ihren Vorteil ohne Rücksicht. Sie haben ja recht, denn jeder anerkannte Protest bedeutet Vorteil. Ein abgelehnter Protest ist aber kein Nachteil. Es gibt zwar in unseren Regeln einen Passus, daß ein Schiedsrichter einen Protest ablehnen kann, wenn keiner be-



nachteiligt ist. Aber haben Sie schon einmal eine solche Entscheidung erlebt? Ein Beispiel: Ein Segler im Spitzenfeld fährt einem Gegner nur leicht gegen den Spiegel. Nur der Hintermann hat einen Nachteil, weil er gebremst wurde, aber der Schiedsrichter ruft „Kontakt“, und das bedeutet zwei Kringel. Der Täter muß raus aus dem Pulk, dreht 720 Grad und ist weit weg vom Fenster. Aber er kann nichts anderes tun, als seinen Ärger zu schlucken. Ein anderes Beispiel: Kurs zur Luv-tanne, das Feld dicht beieinander. Kurz vor der Tanne ist nichts mehr zu sehen. Wie gut hat es da der Letzte. Er macht einen weiten Bogen ums Feld und Tanne, während die Ersten gegen die Baje rumpeln. Sie verlieren die Fahrt und müssen abendrein noch einmal runden. Gesehen haben sie nichts, aber der Schiedsrichter! Denn der stand abseits der Segler mit einem Nachtglas 10 x 50!

Soll es wirklich so bleiben? Ich

könnte noch etliche Beispiele dafür bringen, daß die Regeln der „Großen“ für uns „Kleinen“ nicht unbedingt akzeptabel sind, weil wir nicht im Boot sitzen, sondern oft sehr weit weg vom Geschehen stehen. Es hilft wenig, sich konservativ zu verhalten, sondern gerade die Spitzensegler sollten auch hier mit ernsthaften Vorschlägen auf den ersten Plätzen liegen und versuchen, die Basis breit zu halten, denn ohne Basis sind Regatten nichts.

Vielleicht können sie versuchen, den Frust der Mitsegler abzubauen und aus dem Hobby keinen Leistungssport zu machen, sondern wieder ein Hobby!

(F. K. Ries/aus „nauticus“)

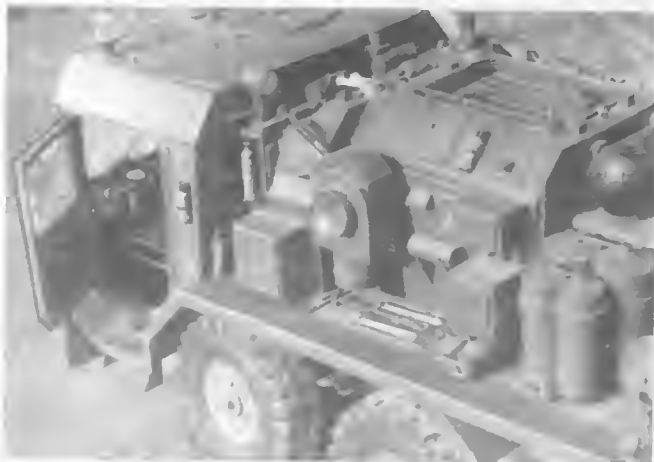
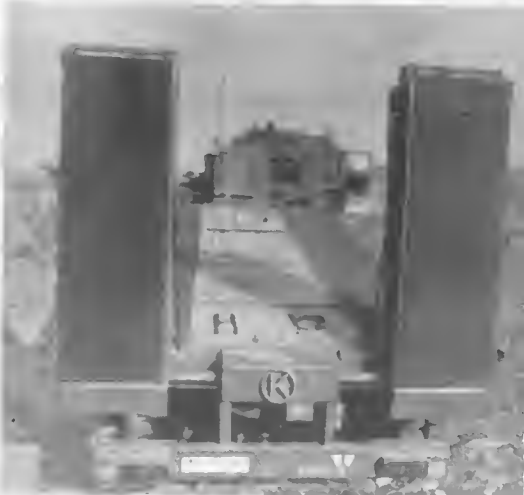
FORTSETZUNG von Seite 21

ROYAL CAROLINE

des Spiegels angepaßt werden. Dabei war noch die Schrägstellung der Fenster zu beachten. Jede Seitentasche besteht aus 30 Holzteilen mit verschiedenen Schrägen und Wölbungen, die ich vor dem Anfertigen durch Pappschablonen bestimmt hatte. Bevor ich das Deck verlegen konnte, war es erforderlich, die Mastspuren und Führungen für den Bugspriet einzubauen, denn die Stellung der Masten und eine provisorische Anbringung der Wanten bestimmten die Lage und Richtung der Püttingeisen. Die Rüsten hatte ich wie angegeben aus jeweils zwei Teilen zusammengepaßt, da die Originalbreite auch nicht aus einem Stück herzustellen war. Sämtliche Verbalzungen der Püttingeisen und Abstützungen der Rüsten sind durch die Bardwand geführt und auf der Innenseite mit Epoxdharz vergossen. Für die Deckplanken verwendete ich Pappelholz, das auf eine zuvor auf die Deckbalken aufgeklebte 2 mm dicke Sperrholzschiene verlegt wurde. Die Plankenstöße habe ich durch Überlappung hergestellt und jeweils vier bis sechs Planken nebeneinander in einer Vorrichtung parallel verleimt. Diese Plankenstreifen wurden von der Schiffsmitte beginnend nach beiden Seiten so verlegt, daß nach Fertigstellung des gesamten Decks alle gegenüberliegenden Stöße im rechten Winkel zur Schiffsmitte auf dem zugehörigen Deckbalken lagen. Danach konnte das Deck geschliffen werden und die Dübelung wie bei der Außenhaut erfolgen. Im Bauablauf ergab sich die Reihenfolge der Deckverlegung: Hauptdeck, Backdeck, Aufbaudeck und Achterdeck. Unter dem Backdeck mußten zuvor die Balkenknie, der Backdeckbalken und die Blöcke für das Ankertau eingebaut werden. Nicht ganz einfach verlief die Montage des achteren Niedergangs mit Wendeltreppe, Handlauf und Tür. Insgesamt waren acht verschiedene Treppen zu bauen und die unterschiedlichen Deckneigungen anzupassen. Dabei mußte für die Treppenwange der Hauptdeckwendeltreppe eine Vorrichtung zum Biegen und Kleben angefertigt werden, ebenso eine Stufenschablone für den Versatz der Stufen.

Wolfgang Quinger

FORTSETZUNG FOLGT



Ein ganz großes Stück

Sehbehinderung bestimmte den Maßstab

Um ehrlich zu sein: Im ersten Moment dachten wir, hier liegt ein Irrtum vor, denn die Bilder von der FAUN-Zugmaschine gleichen denen vom H0-Modell einer bekannten westdeutschen Modellbau-firma aufs Haar.

Dann überzeugten uns aber die Bilder vom Modell in seiner Umgebung und der Begleitbrief.

Der Modellbauer, Georg Jacob, hat dieses Modell tatsächlich bis auf die letzte Schraube im Maßstab 1:10 gebaut!

Zum Erbauer
Der Erbauer des Modells, Georg Jacob, von seinen Freunden Jackie genannt, ist 37 Jahre

alt, erlernte den Beruf eines Feinmechanikers und arbeitet im Jenaer Ingenieurbüro für Rationalisierung. Seit frühester Jugend schlägt sein Herz für den Modellbau. Seit 1970 ist er Mitglied der GST-Grundorganisation SchiffsmodellSPORT im VEB Carl Zeiss JENA. Obwohl der Schwerpunkt in unserer GO auf den Rennklassen liegt, blieb Georg ein treuer Vertreter der naturgetreuen Klassen. Seine Anfang der 70er Jahre erbauten Modelle eines Torpedo-Schnellbootes und eines Schlachtschiffes sind auch heute noch die „Renner“ auf unseren Ausstellungen. An dieser Stelle muß gesagt werden, daß Georg mit einem schweren Augenleiden leben muß und vor nunmehr sechs Jahren invalidisiert wurde. Georg gab zu diesem Zeitpunkt den SchiffsmodellSPORT auf und wandte sich großmaßstäbigen Fahrzeugmodellen zu. Der vorgestellte FAUN-Transporter sollte der „krönende Ab-

schluß“ seiner Modellbau-Karriere werden. Während der Bauzeit erblindete Georg auf dem linken Auge vollständig, das rechte verfügt zur Zeit nur noch über eine Sehkraft von 40%. Modellbau ist für Georg nur noch unter ständiger Verwendung einer Lupe möglich – er ist aber sein Lebensinhalt.

Zum Modell

Georgs Entscheidung, dieses und kein anderes Modell zu bauen, fiel spontan. Das Erscheinen des Typenblattes des FAUN Transporters „Elefant 50-2“ in der „Armeerundschau“ bewirkte eine Liebe auf den ersten Blick. Am Anfang war das besagte Typenblatt die einzige authentische Unterlage zum Bau des Modells. Sie

wurde später durch ein Plastikmodell der Firma ROCCO ergänzt. Das Modell sollte im Maßstab 1:10 entstehen. Gründe hierfür waren Georgs Augenleiden und das Ziel, möglichst viele Funktionen im Modell zu realisieren. Die wichtigsten technischen Daten des Modells sind:

Länge 1930 mm

Breite 320 mm

Höhe 330 mm

Masse 42 kg

Fahrmotor 2 JUMBO 550/ 9V

Stromquelle 10 Sinterzellen

Den Traditionen seines Berufes folgend, wurde das Modell in Ganzmetallausführung gebaut. Der Rahmen und die Felgen sind aus Alu-Guß; die Schutzbleche der Zugmaschine und der Sattelaufleger sind aus Alu-Blech; für das Fahrerhaus



FOTOS: JACOB



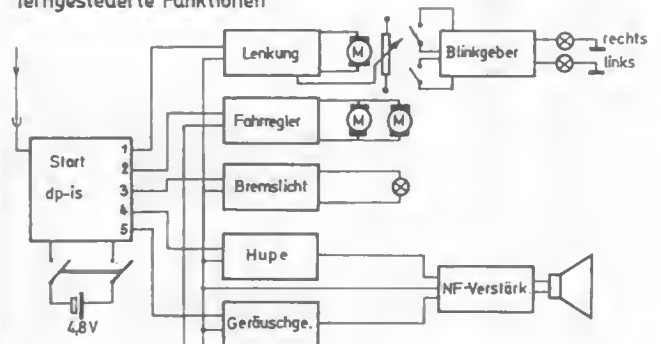
und den Motoraufbau wurde Messingblech verwendet. „Stilbruch“ wurde bei den Reifen betrieben, wo auf handelsübliche Ausführungen zurückgegriffen werden mußte. Aus den genannten anspruchsvollen Technologien läßt sich unschwer ableiten, daß Georg in starkem Maße von Kameraden mit entsprechenden Möglichkeiten, von Kollegen und nicht zuletzt von seinem verständnisvollen Meister Unterstützung erhielt.

Das Modell ist mit einer Vielzahl von Funktionen ausgerüstet, die der Übersichtlichkeit halber in einem Blockschaltbild dargestellt sind. Wegen der begrenzten Anzahl der Kanäle und wegen der autonomen Betriebsfähigkeit ist ein Teil der Funktionen nur manuell be-

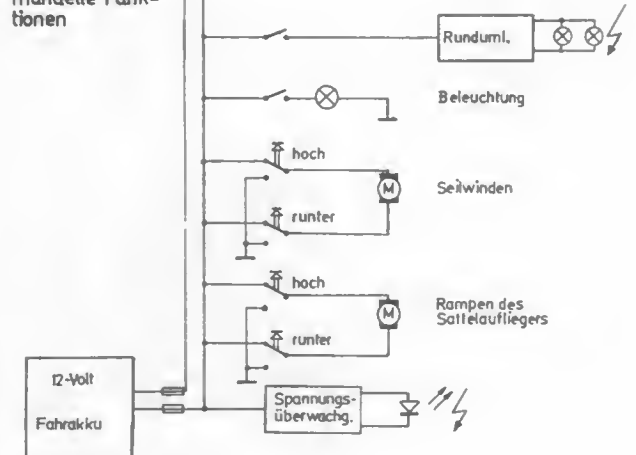
dienbar. Die entsprechenden Schalter sind im Werkzeugschrank auf der rechten Seite des Motoraufbaus „verborgen“. Als Fernsteueranlage wird ein 5-Kanal-Eigenbausen- und der neue 5-Kanal-Empfänger Start dp-is aus Freiberg verwendet. Alle anderen elektronischen Baugruppen mußten wegen der Besonderheit des Modells speziell entwickelt werden. Dies sind unter anderem ein Spezialservo zur Betätigung der vier gelenkten Räder der Zugmaschine, ein leistungsfähiger Fahrtregler und ein von der Motordrehzahl unabhängiger Dieselgeräuschgenerator, mit dem Schaltverhalten und Zwischengas simuliert werden können.

Christian Elstner

ferngesteuerte Funktionen



manuelle Funktionen



Blockschaltbild der Funktionen



Zentraler Wettkampfkalender 1990 des Modellsportverbandes der DDR

Für die Bekanntgabe von Änderungen (Termine, ausgeschriebene Klassen und Wett-kampfte) ist der jeweilige Veranstalter verantwortlich. (Bitte 2 Monate vorher an Redaktion mbh schicken)

Wettk.-Nr.	Art des Wettkampfes	Termin	Altersklassen Modellklassen	Durch-führender	Wettk.-ort
Flugmodellsport					
F 01/90	4. Internationaler Wettkampf für funk-ferngesteuerte Segelflugmodelle	22.-26. 08. 90	Senioren F3B	BfK MSV Gera	Gera-Leumnitz
F 02/90	25. Meisterschaft und 9. Schülermeisterschaft der DDR für Fesselflugmodelle	10.-15. 07. 90	S., Jun., Sen. F2	BfK MSV Halle	Blitterfeld
F 03/90	12. Meisterschaft der DDR für funk-ferngesteuerte Segelflugmodelle	10.-12. 08. 90	Jun., Sen. F3MS	BfK MSV Cottbus	Herzberg
F 04/90	38. Meisterschaft und 16. Schülermeisterschaft der DDR für Freiflugmodelle	16.-19. 08. 90	S., Jun., Sen. F1	BfK MSV Gera	Gera-Leumnitz
F 22/90	Meisterschaft der DDR für funkferngesteuerte Segelflugmodelle	08.-09. 09. 90 (Pokal d. Stadt Pirne)	Jun., Sen. F3B-St	BfK MSV Dresden	Pirne-Pratzschwitz
Meisterschaften der DDR im Wettkampfljahr 1990					
Entsprechend der Bestimmungen für die Ermittlung der Meister der DDR in den Klassen des RC-Modellfluges (Beschluss des Präsidiums des MSV der DDR vom 17. 11. 1989) werden in den Klassen F3A, F3B, F3C, F4C und S die Meisterschaften der DDR 1990 über Wertungswettkämpfe ausgetragen. Im Wettkampfljahr 1990 werden die Meister der DDR in den Klassen F3A, F3B und F3C durch die 2 besten Ergebnisse ermittelt, die bei DDR-offenen Wettkämpfen erzielt wurden. Diese sind im Zentralen Wettkampfkalender des MSV der DDR besonders als Wertungswettkämpfe für die DDR-M ausgewiesen (WWK DDR-M 90).					
Die Wertung erfolgt wie im Jahreswettbewerb.					
Im Wettkampfljahr 1990 kommen zur Austragung:					
12. Meisterschaft der DDR für Motorflugmodelle (F3A)					
13. Meisterschaft der DDR für funkferngesteuerte Segelflugmodelle (F3B)					
13. Meisterschaft der DDR für funkferngesteuerte Hubschraubermodelle (F3C)					
5. Meisterschaft der DDR für vorbildgetreue Flugzeugmodelle (F4C)					
5. Meisterschaft der DDR im Raketenmodellsport					
DDR-offene Wettkämpfe F1					
F 05/90	DDR-oWK (Kosmonautenpokal)	22. 04. 90	Jun., Sen. F1A, B, C	BfK MSV Potsdam	Lüsse
F 06/90	DDR-oWK (Pokal „8. Mai“)	06. 05. 90	Jun., Sen. F1A, B, C	BfK MSV Leipzig	Krostitz
F 07/90	DDR-oWK (Mannsfeldpokal)	26. 05. 90	Jun., Sen. F1A, B, C	BfK MSV Halle	Leuche
F 08/90	DDR-oWK (Ostseepokal)	10. 06. 90	Jun., Sen. F1A, B, C	BfK MSV Rostock	Bad Solze
F 09/90	DDR-oWK (Sonnenwendpokal)	16.-17. 06. 90	Jun., Sen. F1A, B, C	KfK MSV TU	Riese
F 10/90	DDR-oWK (GST-Pokal)	07. 10. 90	Jun., Sen. F1A, B, C	BfK MSV Dresden	Gera-Leumnitz
F 11/90	DDR-oWK (Bärenpokal)	08.-09. 09. 90	Jun., Sen. F1A, B, C	BfK MSV Berlin	Friedersdorf
DDR-offene Wettkämpfe F1D					
F 12/90	DDR-oWK	30. 06.-01. 07. 90	Jun., Sen. F1D	BfK MSV Erfurt	Erfurt/Thüringenhalle
DDR-offene Wettkämpfe F2					
F 13/90	DDR-oWK (Otto-Heckert-Pokal)	26.-27. 05. 90	Jun., Sen. F2	BfK MSV KMS	Jahnsdorf
F 14/90	DDR-oWK (Pokal der Stadt Sebnitz)	09.-10. 06. 90	Jun., Sen. F2	KfK MSV Sebnitz	Sebnitz
F 15/90	DDR-oWK (Holzland-Pokal)	23.-24. 06. 90	Jun., Sen. F2D	KfK MSV Eisenberg	Tautenhain
F 16/90	DDR-oWK (IKR-Pokal)	08.-09. 09. 90	Jun., Sen. F2	KfK MSV Blitterfeld	Blitterfeld
F 17/90	DDR-oWK (Spreepokal)	29.-30. 09. 90	Jun., Sen. F2	BfK MSV Berlin	Berlin

Wettk.-Nr.	Art des Wettkampfes	Termin	Altersklassen Modellklassen	Durch-führender	Wettk.-ort
Automodellsport					
A 01/90	3. Internationaler Wettkampf für RC-Klassen	25.-28. 07. 90	Jun., Sen. RC-E, RC-V	BfK MSV Leipzig	Leipzig
A 02/90	13. Meisterschaft und 16. Schülermeisterschaft der DDR für RC-Klassen	12.-15. 07. 90	S., Jun., Sen. RC-E, RC-V	BfK MSV Halle	Halle-Neustadt
A 03/90	13. Meisterschaft und 16. Schülermeisterschaft der DDR für Führungsbahnmodelle	15.-19. 05. 90	S., Jun., Sen. SRC	BfK MSV Rostock	Tessin
Flugmodellsport					
S 04/90	33. Meisterschaft der DDR im Modellsegeln	07.-10. 07. 90	Jun., Sen. F5-D	BfK MSV Dresden	Friedewald
S 05/90	13. Meisterschaft der DDR für Rennbootmodelle	09.-11. 07. 90	Jun., Sen. FSR-V	BfK MSV Halle	Halle
DDR-offene Wettkämpfe für Motormodelle					
S 06/90	DDR-oWK (Ostseepokal)	19. 05. 90	Jun., Sen. F2, F4, E-HK	BfK MSV Rostock	Satow
S 07/90	DDR-oWK (Dosseepokal)	03. 06. 90	Jun., Sen. F3	KfK MSV Wittstock	Wittstock
S 08/90	BGWK	30. 06.-01. 07. 90	Jun., Sen. E, F1, F2, F3	KfK MSV Lobenstein	Schönbrunn
S 09/90	BGWK (Wandarpokal „C. A. Arendt“)	30. 06.-01. 07. 90	Jun., Sen. FSR-E	GO SMS Penzlin	Penzlin
S 10/90	DDR-oWK	18.-19. 08. 90	Jun., Sen. E, F2, F3, F6	KfK MSV Seelow	Manschnow
S 11/90	DDR-oWK (Lichtenburgpokal)	25.-26. 08. 90	Jun., Sen. F1, F2, F3	KfK MSV Jessen	Prettin
S 12/90	DDR-oWK	22.-23. 09. 90	Jun., Sen. F1, F2, F3	BfK MSV Erfurt	Bed Sulza
S 13/90	DDR-oWK	16.-17. 06. 90	Jun., Sen. F1-V2, SS	BfK MSV Magdeburg	Celbe (S.)
S 14/90	DDR-oWK (Jahrestagpokal)	07. 10. 90	Jun., Sen. E, F2, F6, F7	BfK MSV Dresden	Dresden
DDR-offene Wettkämpfe D und F5					
S 15/90	DDR-oWK	12.-13. 05. 90	Jun., Sen. F5	Sekt. SMS Planeta	Friedewald
S 16/90	DDR-oWK (K.-Störtebecker-Pokal)	08.-09. 09. 90	Jun., Sen. F5-M, F5-10, D-M, D-10	BfK MSV Rostock	Rostock-Gehlsdorf
S 17/90	DDR-oWK	07.-08. 10. 90	Jun., Sen. F5	Sekt. SMS Röhren	Sömmerda
18/90	DDR-oWK	28.-29. 04. 90	Jun., Sen. F5, D	BfK MSV Leipzig	Leipzig
DDR-offene Wettkämpfe und Aufstiegs-wettkampf FSR-V					
S 19/90	DDR-oWK (Pokal des Bürgermeisters d. Stadt Tanna)	28. 05. 90	Jun., Sen. FSR-V	KfK MSV Schleiz	Tanna
S 20/90	Aufstiegs-wettkampf	07.-09. 09. 90	Jun., Sen. FSR-V	BfK MSV Gera	Tanna
Meisterschaftsläufe FSR-V					
S 21/90	1. Lauf zur DDR-M	11.-13. 05. 90	Jun., Sen. FSR-V	BfK MSV Leipzig	Meuselwitz
S 22/90	2. Lauf zur DDR-M	25.-27. 05. 90	Jun., Sen. FSR-V	BfK MSV KMS	Thoßfeld
S 23/90	3. Lauf zur DDR-M	15.-17. 06. 90	Jun., Sen. FSR-V	BfK MSV Schwerin	Schwerin

DDR-offene Wettkämpfe F3A (siehe auch F 38/90 und F 39/90) F 18/90 DDR-oWK (WWK DDR-M 90) (Nordheusenpokal)	Sen. F3A	KFK MSV Nordhausen	Nordheusen	DDR-offene Wettkämpfe RC-V A 04/90 DDR-oWK (Messepokal)	20.-22. 04. 90	Jun., Sen. RC-F.S.V.2.5 Leipzig	BfK MSV Leipzig
F 19/90 DDR-oWK (WWK DDR-M 90)	Sen. F3A	KFK MSV Auerbach	Auerbach	A 05/90 DDR-oWK (Pokal des Kombiniertes Kraftverkehrs) A 06/90 DDR-oWK (Spitzenpokal)	02.-03. 06. 90 23.-24. 06. 90	Jun., Sen. RC-F.S.V.2.5 Potsdam	BfK MSV Potsdam
DDR-offene Wettkämpfe F3B F 20/90 DDR-oWK (WWK DDR-M 90)	Jun., Sen. F3B, F3B-St	KFK MSV Zerbst	Steuitz	A 07/90 DDR-oWK	07.-09. 07. 90	Jun., Sen. RC-F.S.V.2.5 Plauen	BfK MSV Plauen
F 21/90 DDR-oWK (WWK DDR-M 90)	Jun., Sen. F3B, F3B-St	BfK MSV Frankf. (O.)	Marxwalde	A 08/90 DDR-oWK (Pokal der Stadt)	21.-23. 09. 90	Jun., Sen. RC-F.S.V.2.5 Annaberg	BfK MSV Annaberg
F 22/90 DDR-oWK (WWK DDR-M 90 und Pflichtwettkampf, F3B Jun., Sen.) (Pokal d. Stadt Pirna)	Jun., Sen. F3B, F3B-St	GO-FMS-TU u. GO ZfK	Pirna, Pratzsch	DDR-offene Wettkämpfe RC-V, RC-E A 09/90 DDR-oWK (Pokal d. Stadt)	26.-27. 05. 90	Jun., Sen. RC-F.S.V.2.5 Hagenow	BfK MSV Hagenow
DDR-offene Wettkämpfe F3C (siehe auch F 37/90) F 23/90 DDR-oWK (WWK DDR-M 90)	Sen. F3C	BfK MSV Leipzig	Taucha	A 10/90 DDR-oWK (RWS-Pokal)	16.-17. 06. 90	Jun., Sen. RC-E	BfK MSV Magdeburg
F 24/90 DDR-oWK (WWK DDR-M 90)	Sen. F3C	BfK MSV Berlin	Biesenthal	A 11/90 DDR-oWK (Pokal d. Stadt KMS)	07. 08. 10. 90	Jun., Sen. RC-F.S.V.2.5 Senftenberg	KFK MSV Senftenberg
F 25/90 DDR-oWK (WWK DDR-M 90 und Pflichtwettkampf F3C)	Sen. F3C	KFK MSV Finsterw.	Finsterwalde	DDR-offene Wettkämpfe RC-E A 12/90 DDR-oWK	03.-04. 03. 90	Jun., Sen. RC-E	BfK MSV K.-M.-St.
F 26/90 DDR-oWK	Sen. F3D	BfK MSV Cottbus	Liebenwerda	A 13/90 DDR-oWK (Pokal d. Stadt)	11. 03. 90	Jun., Sen. RC-E	BfK MSV Berlin
F 27/90 DDR-oWK	Sen. F3D	BfK MSV Potsdam	Saarmund	A 14/90 DDR-oWK (Spitzenpokal)	11. 03. 90	Jun., Sen. RC-EA, EB, ES	BfK MSV Lützen
F 28/90 DDR-oWK	Sen. F3D	BfK MSV Magdeburg	Gardelegen	A 15/90 DDR-oWK (Pokal d. VEB Mech. Spielw.)	04. 11. 90	Jun., Sen. RC-EA, EB, ES	BfK MSV Pleuen
DDR-offene Wettkämpfe F3MS F 29/90 DDR-oWK (Winterpokal)	Jun., Sen. F3MS	GO-Teichentlin	Ludwigs-	A 16/90 DDR-oWK (Henneberg-Pokal)	11. 11. 90	Jun., Sen. RC-EA, EB, ES	Brandenburg
F 30/90 DDR-oWK (Unstrutpokal)	Jun., Sen. F3MS	KFK MSV Neubreda	Leucha	A 17/90 DDR-oWK (Pokal d. VEB Greika)	01.-02. 12. 90	Jun., Sen. RC-EA, EB, ES	BfK MSV Ilmenau
F 31/90 DDR-oWK (Petermännchenpokal)	Jun., Sen. F3MS	KFK MSV Schwerin	Neustadt-Glewe	DDR-offene Wettkämpfe RC-C A 18/90 DDR-oWK	01. 07. 90	Jun., Sen. RC-EA, EB, ES	BfK MSV Greiz
F 32/90 DDR-oWK (Spreequellpokal)	Jun., Sen. F3MS	GO FMS Leutex	FP Eibau	DDR-offene Wettkämpfe SRC A 19/90 DDR-oWK (H.-Coppi-Pokal)	02.-04. 02. 90	Jun., Sen. SRC	KFK MSV Potsdam
F 33/90 DDR-oWK (Lillenthalpokal)	Jun., Sen. F3MS	BfK MSV Potsdam	Saarmund	A 20/90 DDR-oWK	23.-25. 02. 90	Jun., Sen. SRC	KFK MSV Windischleube
F 34/90 DDR-oWK (DDR-Pokal)	Jun., Sen. F3MS	GO VEB Fejes	Suhl - Goldlauter	A 21/90 DDR-oWK (Trabantpokal)	03.-04. 03. 90	Jun., Sen. SRC	BfK MSV K.-M.-St.
F 35/90 DDR-oWK (Greif-Pokal)	Jun., Sen. F3MS	BfK MSV Rostock	Bed Sülze	A 22/90 DDR-oWK (Nordlandpokal)	14.-16. 08. 90	Jun., Sen. SRC	KFK MSV Zwickau
DDR-offene Wettkämpfe F4C (siehe auch F 37/90, F 38/90, F 39/90) F 36/90 DDR-oWK (WWK DDR-M 90)	Sen. F4C	KFK MSV Auerbach	Auerbach	A 23/90 DDR-oWK (Spreewaldpokal)	13.-14. 10. 90	Jun., Sen. SRC	Rostock-Lütten-Kl.
DDR-offene Wettkämpfe F3A, F3C, F4C F 37/90 DDR-oWK (WWK DDR-M 90)	Sen. F3C, F4C	KFK MSV Havelberg	Havelberg	A 24/90 DDR-oWK (Skoda-Pokal)	08.-09. 12. 90	Jun., Sen. SRC	KFK MSV Freital
F 38/90 DDR-oWK (WWK DDR-M 90)	Sen. F3A, F4C	KFK MSV Herzberg	Herzberg	Plastmodellbau P 01/90 DDR-oWK	07.-08. 04. 90	S. Jun., Sen. PM	BfK MSV Rostock
F 39/90 DDR-oWK (WWK DDR-M 90 und Pflichtwettk. F4C) (Plesla-Pokal)	Sen. F3A, F4C	KFK MSV Sonneberg	Sonneberg	P 02/90 DDR-oWK	Junl 1990	S. Jun., Sen. PM	BfK MSV Berlin
DDR-offene Wettkämpfe S F 40/90 DDR-oWK (WWK DDR-M 90)	Jun., Sen. S1A, S3A, S4A, S5A, S6A, S7A	BfK MSV Berlin	Kreuzbruch	P 03/90 DDR-oWK	Sept./Okt. 90 lt. Ausschreibung	S. Jun., Sen. PM	BfK MSV Dresden
F 41/90 DDR-oWK (WWK DDR-M 90)	Jun., Sen. S1A, S3A, S4A, S5A, S6A, S7A	BfK MSV KMS	Hartenstein				
F 42/90 DDR-oWK (WWK DDR-M 90 und Pflichtwettkampf S)	Jun., Sen. S1A, S3A, S4A, S5A, S6A, S7A	BfK MSV Berlin	Kreuzbruch				

Anmerkung: Bis Redaktionsschluss des Zentren Wettkampfkaleenders 1990 konnten einige Probleme der Durchführung der Wettkämpfe und Meisterschaften 1990 noch nicht geklärt werden. Das betrifft z. B. einige Wettkampflorte, die Dauer der Veranstaltungen, evtl. Aufteilung einiger Meisterschaften u. a. Nach endgültiger Klärung erfolgen entsprechende Mitteilungen in der Zeitschrift „modellbau heute“.

Generalsekretariat des MSV der DDR

Schiffsmodellsport

- S 01/90 6. internationaler Wettkampf für Rennbootmodelle und Modellsegelboote
- S 02/90 18. Schülermeisterschaft der DDR
- S 03/90 33. Meisterschaft der DDR für Motorklassen

Sen. FSR-V, F5
Schüler
Schülerkl.
Jun., Sen.
F. F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, FSR-E



Aus der Welt des großen Vorbilds



Die Ära des 26,5-m-Kutters (siehe ebenfalls unsere Ausgaben 9 bis 11'89) ist auch 32 Jahre nach der Indienststellung von SAS-270 ELBE in unserer Fischerei noch nicht zu Ende. Zwar existieren im VEB Fischfang Saßnitz schon sehr genaue Vorstellungen darüber, wie der Nachfolge-Kuttertyp aussehen soll, doch stehen derzeit noch die Erhaltung der vorhandenen Schiffe und ihr effektiver Einsatz für das Anlanden von jährlich 22000 bis 23000 t Fisch im Vordergrund der Bemühungen der Fischer. Dabei zeigte sich als schwerwiegendes Problem, daß der Schiffbau keine ausreichende Reparaturkapazität bereitstellen kann. 1989 wären damit nur sechs der erforderlichen 18 Klassereparaturen ausführbar. Wie die Ostseezeitung vom 7. Juni 1989 berichtete, unternehmen die Werkstätten des Ostseefischerei-



betriebes deshalb alle Anstrengungen, um die Leistungsfähigkeit ihres Instandhaltungsbereiches zu erhöhen und die Klassereparaturen ihrer Schiffe unter Aufsicht des DSRK selbst ausführen zu können. Die Übernahme von Arbeiten, die früher ausschließlich von Werftbetrieben erledigt werden konnten, bestätigt die Saßnitzer Fischer erneut als ausgezeichnete Fachleute, die mit ihren Aufgaben gewachsen sind. Mit der schrittweisen Erweiterung der materiell-technischen Basis, die neben vielen Werkstätten auch über einen neuen Kalkran und ab 1991 über ein eigenes Schwimmdock verfügt und so zu-

nehmend mehr das Profil einer Reparaturwerft erhält, stellen sie sich den Herausforderungen unserer Zeit. Zugleich schaffen sie damit die Voraussetzungen, um die Aufgaben der Zukunft zu meistern. Als Prüfstein für die Mittel und Methoden zur Bewältigung der Aufgaben des Reproduktionsprozesses der Ostseefischerei im kommenden Jahrzehnt steht somit der 26,5-m-Kutter auch auf dem nun wohl letzten Abschnitt seines Weges noch einmal im Mittelpunkt.

Aktuelles von Gestern



Auch das flog mal. In der Klasse F, Gummimotormodelle, konnte für dieses Modell von 1954 beliebig viel Gummi verwendet werden.

Freundschaftsdienst

Sowjetischer Sammler von Modellflugzeugen, Münzen, Ansichtskarten und Schallplatten möchte mit Interessenten aus der DDR in Verbindung treten. (A)

Polnischer Modellbauer sucht aus der Reihe „Militärtechnische Hefte“ Bücher über Technik der Landstreitkräfte sowie Fahrzeugmodelle im Maßstab 1:87. Als Austausch werden polnische Bücher und Zeitschriften verschiedener Bereiche und in Polen hergestellte Modelle geboten. (B)

Sowjetischer Modellbauer sucht Tauschpartner in der DDR. Geboten werden NOVO-Plastmodelle (Flugzeuge, Schiffe, Panzer) sowie Modelle sowjetischer Kraftfahrzeuge im Maßstab 1:43. (C)



Woanders gelesen

MODELIST KONSTRUKTOR (UdSSR), Heft 9'89: Vorstellung verschiedener Typen von Flußkanonenbooten aus Großbritannien, Frankreich, Italien 1915 bis 1918, Detailzeichnungen und Seitenansicht des Schaufelraddampfers KOLUMB, umfangreiche Reißzeichnungen der sowjetischen Panzer T-12 und T-24; Heft 11'89: SRC-Renner mit vorbildgetreuer Karosserie (BULL-DOG), Zeichnungen im Maßstab 1:1 und 1:24, Bauplan für das sowjetische Flugzeug K-7 mit Bemalungsvariante. automobil (ČSSR), Heft 11'89: Typenvorstellung des japanischen Supersportwagens HONDA NS-X. modelar (ČSSR), Heft 11'89: Raketenmodelle für Zeitwettbewerb; SRC-Plan des PKW ASTON MARTIN DB-4 GT ZAGATO.

Im Museum entdeckt

Das im Göhrener Heimatmuseum befindliche Modell eines Mönchguter Strandbootes zeigt einen Bootstyp, wie er seit über 150 Jahren unverändert bis heute zur Reusenfischerei im Bodden und Haff verwendet wird. Das Modell zeigt auch die früher übliche Takelung mit Sprietsegel, die später dem handlicheren Motorantrieb weichen mußte. Der Maßstab des Modells beträgt ungefähr 1:6. Neben diesem kleinen, eher unauffälligen Bootstyp besitzt das Museum eine Reihe weiterer interessanter Modelle, die eine Besichtigung wert sind. Das Heimatmuseum gehört zum Mönchguter Museum Göhren (Rügen) und ist außer montags täglich von 9.00 bis 17.00 Uhr geöffnet.



Spruch

Man muß das Volk seine
eigene See besegeln lassen.

aus: Vorm Wind ist gut segeln.
Union Verlag Berlin

des
Monats

Modellsport international



Das RC-Modell eines Wettkampfbootes mit Anbaumotor hat eine Länge von 800 mm, eine Breite von 300 mm und einen Motor MODELA MVVS 6,5 cm³. Gesteuert werden Fahrtrichtung und Motordrehzahl. Das Modell ist hauptsächlich aus Holz und Metall gefertigt, die Verkleidung laminiert. Der Antrieb wurde als Anbaumotor mit Kegelgetriebe gelöst.

Das RC-Modell V2-PM hat eine Spannweite von 2460 mm, ist 1260 mm lang und verfügt über eine Masse von 1300 bis 1600 g. Es wird von einem 1,62-cm³-Motor der Marke Enya angetrieben. Gesteuert werden Höhen- und Seitenruder sowie Motordrehzahl. Das Material für dieses Modell sind Balsa, Sperrholz und Fichte.



Jagdglück

Folgende Begebenheit ereignete sich bei einem Freiflugwettkampf in Riesa-Canitz: Der Kamerad M. J. fabrizierte eine Baumlandung auf dem höchsten und am schlechtesten zugänglichen Baum eines nahegelegenen Waldstückes. Nach eigenen anstrengenden, jedoch nutzlosen Bemühungen, das Flugmodell aus den „Fängen“ des Baumes zu befreien, wurde die Feuerwehr zu Rate gezogen. Doch auch ihr gelang es nicht, das wertvolle Modell zu bergen. Mit Unterstützung des Bürgermeisters des Ortes konnte ein Jäger aufgetrieben werden, der das Modell dann kurzerhand samt Ast vom Baume schoß.

... hab' mal 'ne Frage

Bei einer Schauflugveranstaltung sah ich ein Flugmodell, das durch seine dreieckige Form auffiel. Könnt Ihr mir sagen, was es besonderes mit dieser Form auf sich hat?

Torsten Göpel, Suhl

Das Flugmodell, das Deine Aufmerksamkeit erregte, war bestimmt ein sogenanntes Delta-Flugmodell. Dabei handelt es sich um ein Flugmodell, dessen Tragflügel mit geringer Streckung in der Draufsicht etwa die Form eines gleichseitigen Dreiecks hat. Deltaflügel werden auch im Großflugzeugbau für Hochgeschwindigkeits-

flugzeuge angewendet. Deltaflügel ermöglichen gute Schnellflug- und unkritische Langsamflugeigenschaften für die Landung. Sie werden deshalb auch bei ferngesteuerten Motorflugmodellen angewendet. Das Delta-Flugmodell erfordert druckpunkt feste Profile (symmetrische oder S-Schlag-Profile) und ein starkes Triebwerk. Höhen- und Querruder sind an der Flügelhinterkante angebracht. Kombinierte Höhen- und Querruder sind möglich. Auf das Seitenruder wird meist verzichtet, da es wegen des kurzen Hebelarms nur eine geringe Wirkung hat.

Dieses Modell des sowjetischen Halbgleiters PG-117 bauten junge Modellbauer der Arbeitsgemeinschaft Schiffbau aus Chomutov (ČSSR) nach Bauunterlagen der mbh 3/85. Bei der Bezirksmeisterschaft für Jugendliche bis 15 Jahre errang Martin Zrustek damit in der Kategorie F2 den 1. Platz.

▼ ▼ ▼



HERAUSGEBER

Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik, Hauptredaktion GST-Press, Leiter der Hauptredaktion: Dr. Malte Kerber

VERLAG

Militärverlag der Deutschen Demokratischen Republik (VEB), Storkower Str. 158, Berlin, 1055

REDAKTION

Chefredakteur:
Georg Kerber
(Automodellsport)
Stellv. Chefredakteur:
Bruno Wohltmann
(Schiffsmodellsport)
Redakteure: Christina Raum (Flugmodellsport), Heike Stark (Organisationsleben, dies & das)
Sekretariat: Helga Witt,
Redaktionelle MitarbeiterIn

Anschrift:

Storkower Straße 158
Berlin
1055
Telefon 4 30 06 18 / App. 253

GESTALTUNG

Carla Mann; Titel: Oetlef Mann

REDAKTIONSBEIRAT

Dietrich Austel, Berlin; Günther Keye, Berlin; Bernhard Krause, Berlin; Joachim Löffler, Gröditz, Or. Boris Lux, Oresden; Hans-Joachim Mau, Berlin; Peter Pfeil, Plauen; Helmut Ramlau, Berlin; Gerald Rosner, Apolda

LIZENZ

Nr. 1582 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der DDR

GESAMTHERSTELLUNG

(140) Oruckerei Neues Deutschland, Berlin

NACHDRUCK

im In- und Ausland, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Redaktion und des Urhebers sowie bei deren Zustimmung nur mit genauer Quellenangabe: modellbau heute, OOR, Ausgabe und Seite.

BEZUGSMÖGLICHKEITEN

In der DDR über die Deutsche Post. In den sozialistischen Ländern über die Postzeitungsvertriebsämter. In allen übrigen Ländern über den internationalen Buch- und Zeitschriftenhandel. Bei Bezugsschwierigkeiten im nichtsozialistischen Ausland wenden sich Interessenten bitte an die Firma BUCHEXPORT, Volkseigener Außenhandelsbetrieb, Leninstraße 16, Postfach 160, Leipzig, 7010.

ARTIKELNUMMER: 64 615

ANZEIGEN laufen außerhalb des redaktionellen Teils. Anzeigenverwaltung: Militärverlag der DDR, Absatzabteilung, Storkower Straße 158, Berlin, 1055, (Telefon: 4 30 06 18, App. 321). Anzeigenannahme: Anzeigenannahmestellen und Dienstleistungsbetriebe in Berlin und in den Bezirken der DDR. Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 5

ERSCHEINUNGSWEISE UND PREIS „modellbau heute“ erscheint monatlich, Bezugszeit monatlich, Heftpreis: 1,50 Mark. Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.

AUSLIEFERUNG

der nächsten Ausgabe: 15. 2. 90

mbh-Buchtips

Alexander Ponomarjow, **Militärflugzeuge**, Technische Tendenzen, Militärverlag der DDR, 2. bearbeitete Auflage 1989, 11,50 M.

Der gegenwärtige Stand der Flugzeugtechnik sowie Probleme und Tendenzen bei der Entwicklung künftiger Flugzeuge werden anhand von Kampf- und Transportflugzeugen der USA und Westeuropas dargestellt. In die Betrachtung fließen Forschungs- und Erprobungsergebnisse zu neuen Arten von Flugzeugbewaffnung und funkelektronischer Ausrüstung. Die in diesem Buch ausgeführten Angaben zur Flugzeugtechnik erheben nicht den Anspruch auf absolute Genauigkeit. Zwei Bücher aus dem transpress Verlag möchten wir empfehlen: Wilfried Kopenhagen, **Sowjetische Bombenflugzeuge**, 1. Auflage 1989, 32,00 M.

Dieses Typenbuch gibt den interessierten Lesern einen Überblick zur Entwicklung der sowjetischen Bombenfliegerkräfte. Fotos, Dreiseitenrisse und Farbzeichnungen unterstützen das Anliegen des Autors. Eine Übersicht über einige der nicht in Serie produzierten Typen erhält der Leser

auf dem vorderen und hinteren Vorsatz.

Autorenkollektiv, **Magazin TRANS, Luft- und Raumfahrt** 1, 1. Auflage 1989, 14,00 M.

Mit diesem Magazin setzt der Verlag seine guten Traditionen des bis 1987 erschienenen Flieger-Jahrbuches fort. Dieses erste Magazin beinhaltet u. a. Interessantes über Otto Lilienthal, über die Entwicklung sowjetischer Raumfahrt-Träger- und Raketen, Wissenswertes über die Zeppeline sowie die Junkers A50.

Die neue äußere Form und die moderne inhaltliche Gestaltung lassen dieses Magazin seine Leser finden. **Ra**

*

MTH – Militärtechnische Hefte: Eine Reihe, die jeden aufhorchen läßt, der sich für Militärtechnik und ihre Nachbildung im Modell interessiert. Wieder liegen zwei Ausgaben dieser beliebten Reihe in den Buchhandlungen und den Kiosken des Postzeitungsvertriebs bereit:

Heinz Sembritzki, **Schiffsartillerie**, Militärverlag der DDR, Berlin 1989. Mit vielen Fotos, Zeichnungen und Grafiken. 32 Seiten. Preis: 2,00 Mark.

In diesem gut aufgemachten Heftchen findet der Leser nicht nur Angaben zur Schiffsbewaffnung im Mittelalter, er

wird auch informativ durch die Jahrzehnte der Schiffskanone geführt, bis hin zum automatischen Schiffsgeschütz unserer Tage. Sicher eine unverzichtbare Broschüre in der Literatursammlung des Schiffsmodellbauers, dessen Interessen besonders den Kriegsschiffen gilt.

Dr. Karl-Heinz Otto, **Truppenluftabwehr**, Militärverlag der DDR, Berlin 1989. Mit vielen Fotos, Zeichnungen und Grafiken. 32 Seiten. Preis: 2,00 Mark.

Wer weiß schon, was eine BAK ist? Bereits 1870 konstruierte die Firma Krupp eine 36-mm-Ballonabwehrkanone (daher die Abkürzung BAK!) und schuf damit den Urahn aller Fliegerabwehrkanonen, die allgemein unter dem Kürzel Flak in die Geschichte der Luftabwehr eingegangen sind.

Die heutigen Kräfte der Truppenluftabwehr sind neben den üblichen Typen der Flak mit modernen Raketensystemen auf stationären und mobilen Startrampen ausgerüstet. Wie diese hochtechnisierten Systeme funktionieren, das findet der Leser in diesem Heft. **ke**

Kleinanzeigen

Verkaufe FFS dp2, Sender, Empfänger, Servo, Gen.-Nr. 84/128/83, 400 M. F. Oittrich, Bruno-Granz-Platz 3, Limbach-Oberfrohna 1, 9102

Verkaufe versch. RC-Modelle, Flug u. Auto, teilw. kompl. mit Motor u. Servos, Leistungsmodelle, nur an Selbstabholer, 200 bis 500 M. H. Grzymislawski, Grüner Steig 9, Grabow, 2804, Tel. 23 64

Verkaufe Modelljacht 1,25 m, GFP-Rum-, 2 Fahrn. Funkf. Herk. u. Bel. 1300 M; kpl. Baus. Lotsenkur. 56 M; 8 Blinkleucht. 45 M. W. Edelhäuser, Schiffbauerring 6, Rostock 22, 2520

Verkaufe Rennboot, F1-V15 mit Moki 7 f. 1100 M. A. Born, Dorfstr. 4, Goltzsch, 8401

Verkaufe Glühkerzenmotor, MVVS 6,5 cm³ m. Schalldämpf. u. Orosselverg. 350 M; Kunstflugzbs. AKROBAT, 1,5 m Spann., f. 6,5–10 cm³ 240 M; Plastikschiffbs. MAYFLOWER von REVELL 90 M; alles neu. Hoferichter, Hübnerstr. 16, Dresden, 8027

Verkaufe 4 E-Servos für Anlagen mit positivem Impuls, je 200 M; 2 Segelwisch, proportional, m. Extraeingang für Batterie, je 250 M. Heinicke, Sachsenhauser Str. 7, Oranienburg, 1400

Verkaufe F1A-Rümpe aus Glasfaser-Kohlefaser-Laminat Rumpfkopf 20 M; Röhre 30 M; Versand per Nachnahme. Hagen Zimmermann, Leutersdorfer Str. 1b, Neugersdorf, 8706

Verkaufe Flugmodell, Middlestick mit Tono, 5,6 cm³, dreischachsgesteuert Orossel mit Start dp5, kompl. für 1500 M; 2 RC-Segelbootmodelle je 150 M und

200 M. H. Weck, Weitblick 20, Zwickau, 9560

Verkaufe 8aus. Jak-12A 200 M; Raduga 7,5 cm³ 100 M; MVVS 3,5 cm³ mit Orossel + Reso. 400 M. Kallweit, A.-Bebel-Str. 46A, Werdau, 9620

Verkaufe Steckschnellere für spaltfreie Ruder 6 St. 10 M; 30 St. 40 M; Gabelköpfe 10 St. 5 M; 50 St. 20 M; Kugelsköpfe 10 St. 8 M; 50 St. 32 M (Gewinde M2 od. M2,5). Jens Pannicke, Tschakowskistr. 9, Leipzig 7010

Hobbyauflösung, **Verkaufe** FS-A start dp5, Gen. Nr. 75/014/89, 2000 M. K. Romund, Kleine Str. 5, Neuenhagen, 1272

Dringend! Suche Oaten, Zeichnungen, Querschnitte, Fotos vom 8ELL 222 und Hughes 300 sowie Buch „Flugtheorie für Hubschrauber“, auch teilweise. Alexander Hardt, Leninallee 158, Berlin, 1156

Suche Impellerflieger für Erfahrungsaustausch. Heinicke, Hilgerstr. 11, Görlitz, 8900

Suche Elektronik des Micro-Servos C05 von Varioprop, mgl. 2x, auch defekt. M. Bethge, H.-Schrade-Str. 77, Jena-Winzerla, 6908

Suche Hubschraubermodell (auch Einzelteile) sowie Kreuz- bzw. Kugelgelenknüppel. J. Markworth, R.-Luxemburg-Str. 20, Wernigerode, 3700

Suche start dp3 od. dp5, Sender u. Empfänger, sowie Servos ohne Elektronik. Zuschr. an G. Burmeister, Kantstr. 61, Schwerin, 2794

Suche Plastikflug.-Baus. i: 72 MiG-23, -25, -27, -29; Su-9, -10, -22, -25, -27; Kampfflugz. d. NATO; Modellmotoren.

Ang. m. Preis an Teuber, Gerüstbauerring 50, Rostock, 2520

Suche unbew. o. neuw. 5,6-cm³-Motor (mögl. MVVS) u. 2-mm-Balsa. Schneider, W., Str. des Friedens 1, Hoyerswerda, 7700

Suche dringend Glühzündermotor 1,5 bis 1,76 cm³. Lange, Hans-Jürgen, Oriesenerstr. 4, Berlin, 1071

Suche Fernsteueranlage dp2 oder dp3 sowie alles über Automodellsport. Th. Geyer, Ernst-Thälmann-Str. 74, Salzweil, 3560

Biete Plastikflugzeugbausätze (1:72), von 4 M bis 40 M, suche Lineol- und Elastilinfiguren aller Art (nur Tausch). B. Lewkowicz, Am See 18, Gildenhall, 1951

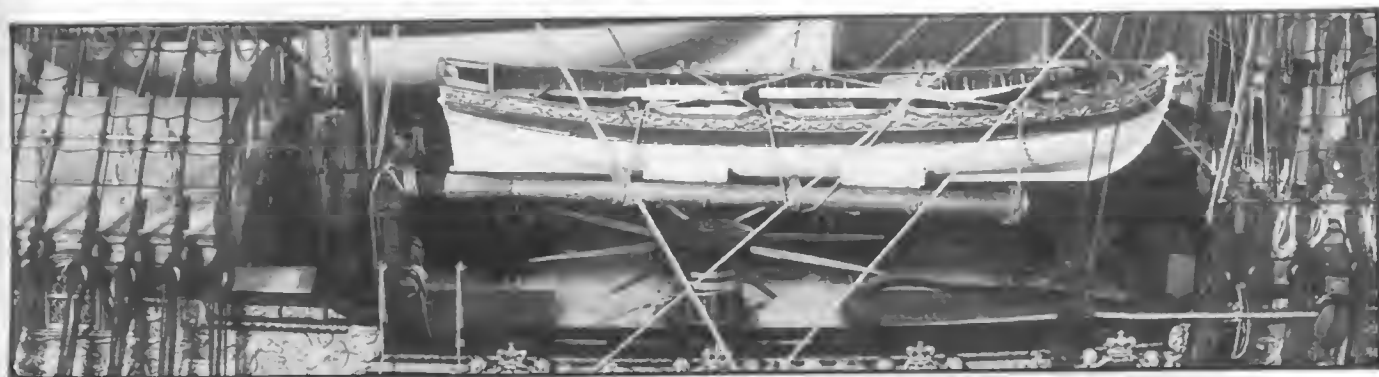
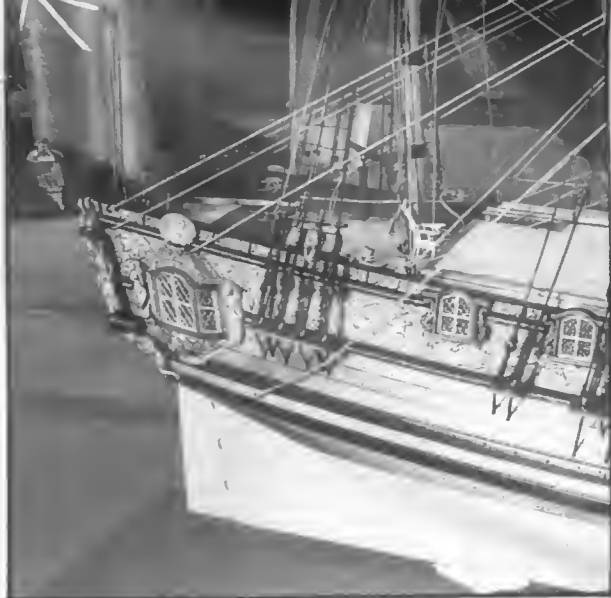
Tausche 10-cm³-Motor, A8C, neu, gegen neuwert. 6,5-cm³-W. A8C, eventuell Verkauf. Löffler, Bl. 202/8, Halle-Neustadt, 4090

Tausche Lancaster (Revell) 50 M gegen anderen 4-mot.-Bomber; NOVO-BS u. 5–50 M gegen andere BS in 1:72. V. Helms, E.-Schultz-Str. 1, Schwerin, 2792

Verkaufe RC-Modellsegeljacht Collie (II) 500 M. A. Lins, Nr. 50, Queienfeld, 6101

Suche mbh bis 1/76 + 8/76; 10/78; 6, 11/81; 2/88 + Raduga. Biete 80–88 unvollst. Szuggars, Fr.-Engels-Str. 36, Potsdam, 1590

Verk. original „Robbe“-Modellflugzeug. Spannweite 1, 60, komplett mit MVVS-Motor, „Robbe“-4-Kanal, Fernsteuerung u. Ersatzmotor f. 4000 M. S. Mey, Außere Öübener Str. 33, Pouch, 4408



**Einfach
Spitze!**

6 6 63



RC-Kunstflugmodell
von Bernd Maltzahn

„SUPER FLI“

Spannweite 1,90 m, 20-cm³-Viertaktmotor

modell

heute

bau

